

1848

5/-



J. C. DALE, M.A., F.L.S., F.C.P.S., &c.

GLANVILLE'S WOOTTON.

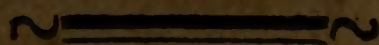
HIGH SHERIFF FOR DORSET 1843.

Captn Chawner has the copy of this book which be=
=longed to Gilbert White
of Selborne

IOANN. ANT. SCOPOLI,

S C. R. & Apoſt. Maieſtatis in Montaniſticis & Monetariis Conſiliarii, Supremi Hungariæ inferioris Camergrafiatus Officii Aſſeſſoris, Mineralogiæ Profeſſoris, Cæſareæ Regiæ Agrariæ Societatis Styriæ, Carnioliæ, Goriziæ & Gradiscæ, Oeconomicæ Bernenſis, & Apiariæ Luſatiæ ſuper. ſocii,

ANNVS IV.
HISTORICO-
NATVRALIS.



I. *Diſſertatio de Apibus.*

II. *Dubia Botanica.*

III. *Obſervationes Oeconomicæ.*

IV. *Fungi quidam rariores in Hungaria nunc detecti.*



LIPSIÆ,
SVMTIB. CHRIST. GOTTLOB HILSCHERI,
MDCCLXX.

ILLVSTRI ERVDITISSIMO,

OPTIMO AMICO

D. IGNATIO A BORN,

S. R. I. Equiti,

Regni Bohemiæ Provinciali, Domino in Altzedlitſch, Lukawetz, & Inchau, S. C. R. Apoſt. Maieſt. in Montaniſticis & Monetariis Conſiliario, Supremi Hungariæ inferioris Camergrafiatus Officii Aſſeſſori,

ANNVM HVNC QVARTVM

HISTORICO-NATVRALEM

D. D. D.

Ioannes Scopoli.

PRÆFATIO.



Annus hic exhibet

I. *Apes* Celeberr. LINNÆI *in tria Genera divisas iuxta fabricam oris, quæ etiam in* Dipteris *præstantissimos eosque essentiales suppeditat characteres. His addidi modum, quo in* Carniolia *ceriferæ coluntur Apes, exemplo* Cl. GLEDITSCHII, *qui de earum cultura in* Marchia Brandenburgica *eleganter ac erudite disseruit.*

II. *Dubia, vel potius Arbitria Botanica, seu vitia Systematum Botanicorum, quæ inservire possunt pro Supplemento*

Dissertationis de Systèm. Plantarum a Doctiss. GISEKE *editæ* Gotting. 1767. *Ex his patebit necessitas Methodi Naturalis, quam multum promovere videtur attente observata proportio Geometrica, Arithmetica & Harmonica partium inprimis floris & fructus, ut alibi, data occasione, fusius demonstrabo.*

III. *Observationes Oeconomicas ad incrementum Rei Agrariæ, quæ, summo Reipublicæ emolumento, hoc ævo stupenda industria colitur & promovetur.*

IV. *Fungos quosdam rariores, aut hactenus ignotos, ut Gentis huius Historia, ex cognitis speciebus, indies facilior reddatur.*





I.

DISSERTATIO
DE APIBVS.



Duo ſunt potiſſimum, quæ in hac Diſſertatione peragenda ſuſcepi, nempe Specierum diſtributio in Genera propria, & expoſitio methodi, qua in *Carnioliae Ducatu*, ceriferæ coluntur Apes. Primum quod attinet tria Genera ſtabilivi, iuxta fabricam oris, quæ in Inſectis optima ſane diſcrimina nobis ſuppeditat. Quoad Apiculturam autem, ea fideliter enarrabo, quæ in Botanicis meis excurſionibus, paſſim vidi & adnotavi. His addidi notulas quasdam, ut rem magis illuſtrarem, & ne nuda relatio tædium legenti pariat.

GENVS I. EVCERA. a)

Infectum tetrapterum, aculeatum; proboscide facta.

1. *Siphunculo medio, attenuato.*
2. *Setulis binis, margine glabris, siphunculo brevioribus.*
3. *Valvis duabus, convergentibus, acuminatis, glabris.*
4. *Laminis binis, dicta organa protegentibus, basi coarctatis, ibique palpum setaceum e latere educentibus.*

1. EVCERA LONGICORNIS.

Apis longicornis. *Entomol. Carniol.* n. 794.
Apis antennis filiformibus longitudine corporis hirsuti, fulvique. LINN. *Syst. Nat.* XII. p. 953.

DIAGN. *Antennae longitudine corporis.*

Vagatur solitaria in pratis, collibus, fruticetis, insidens foliis & floribus.

Ori adsidet lamina flava, hæmisphærica. Maxillæ longæ, apice bidentatæ.

Tibiæ mediæ & posticæ una cum tarso abdomine longiores. Tarsi articuli rufi.

Huic proboscidis siphunculus villosus ubique, excepto apice.

a) Ἔυκερως, ἔυκερας, cornutus. SCHREV. *Lexic.* p. 48; hinc ἔυκερα βȣς, *Bos pulchra cornua habens.* SVID. *Lexic.* Tom. I. p. 892.

2. EVCERA FARFARISEQVA.

Apis farfarisequa. *Entomol. Carniol.* n. 800.

DIAGN. *Antennae rectae abdomine breviores.*

Primo vere prodit.

In hac specie siphunculus omnino glaber est, setulæ vero crassiores ac in *Longicorni*.

3. EVCERA CVRVICORNIS.

DIAGN. *Antennarum apices adeo intorti, ut capitulum referant.*

Circa *Cremnizium* in *Hungaria* Iunio M. capta.

Siphunculus infra medium villosus. Abdomen subrotundum. Totum corpus nigricans, & canescente villo pubescens. Margo alarum ater. Solitaria flores adit, *Longicorni* paulo minor.

GENVS II. APIS *b*).

Insectum tetrapterum, aculeatum, proboscide facta.

b) Nominis huius origo non facile eruitur. Apis fuit filius Phoronei Regis Argorum, quem non bene HERODOTVS in *Euterpe*, & alii confundunt cum Ephabo Aegyptiorum. BANIER. *Gotterlehre Tom. II.* p. 87. Nomen hoc gessit etiam Cretensis mulier, quam, nescio, qua traditione motus, in Apem a Iove mutatam fuisse scripsit COLVMELLA Lib. 19. C. 2. Aegyptiorum Apis Taurus erat. PLIN. *Hist. Nat.* L. 8. C. 46. POMPON. MELA *L. 1. C. 33.* PLVTARCH. *Op. Tom. II.* TACITVS *Hist. V. p.* 488. SVETON. de

1. *Siphunculo medio.*
2. *Valvis binis, siphunculo brevioribus.*
3. *Laminis binis palpigeris.*

I. APIS LAPIDARIA.

Apis Lapidaria. *Entom. Carn.* 813.
Apis hirsuta, atra, ano fulvo. LINN. *Syst. Nat.* p. 960. n. 44.

DIAGN. *Tota nigra,*
Abdominis apex fulvus.

Passim occurrit.

Maior & minor est. Huic siphunculus rufus. Valvae canaliculatae, apice bifidae; palpo subterminali, biarticulato. Laminae glabrae, basi coarctatae & palpigerae.

2. APIS HORTORVM.

Apis Hortorum. *Entom. Carn.* 817.

DIAGN. *Nigra.*
Thorax antice flavus.
Abdomen fascia flava, & apice albo.

Tito. C. 5. OVID. *Amor. L. 2. Eleg. 13.* forte ex hac traditione nata est opinio generationis Apum ex Vitulo. VIRGIL. VARON. PALLAD. ALDROVAND. MOUFFET. GASSEND. Taurus Apis fuit olim Symbolum Terrae. MACROB. *Saturn. L. 1. p. 204.* & Osiridis, seu Sapientiae. RECUIL d'ANTIQVIT. *T. III.* hinc Apis Philosophiae similitudo apud VERVLAMIVM. *Nov. Org. L. 1. 95.* *Apes quasi a pedibus dictae,* quod sine pedibus nascantur; CASSIODOR. In *Psalm. 117. v. 12.* Apis. Graec. *μελίσσαι*, hinc *μελισσέων ἀγλαάφυλα*, *apum splendida examina.* HESIODVT. in *fragm. v. 63.*

Ruri paſſim.

Proboſcidis ſtructura eadem ut in *A. Lapidaria.*

3. APIS TERRESTRIS.

Apis terreſtris. *Entom. Carn.* 815.

Apis hirſuta, nigra; thoracis cingulo flavo, ano albo. LINN. *S. N.* p. 960. n. 41.

DIAGN. *Thorax in medio niger, antice poſticeque rufus.*

Abdomen baſi rufum, in medio nigrum, poſtice album.

Habitat ſub terra.

Maior. Statura *A. Lapidariae.*

Minor. baſi abdominis ſubrufa.

Roſtrum in hac ſpecie longiſſimum.

Ponit ovum in cella melle referta, vt vermis hinc nutriatur.

4. APIS VIOLACEA.

Apis violacea. *Entom. Carn.* 812.

Apis hirſuta, atra; alis cæruleſcentibus. LINN. l. c. n. 38.

DIAGN. *Tota nigra.*

Alae rufo-violaceae.

Oculi fuſci.

Habitat paſſim, nec tam facile capitur, ut aliæ Bombinatrices.

Caput rotundatum, minus hirtum. Proboſcidis ſiphunculus ubique piloſus, valvæ ſetaceæ, nec palpigeræ, laminæ baſi mini-

me coarctatæ. Antenn. articulis (12). 10-11. quandoque rufis.

5. APIS HYPNORVM.

Apis Hypnorum. *Entom. Carn* 820.
Apis hirsuta, fulva; abdomine fascia nigra, ano albo. LINN. *Syst. Nat.* p. 960.
DIAGN. *Thorax antice pilis albis, postice rufis pubescens.*
Abdomen albis pilis hirsutum; fascia fusca.
Habitat inter Muscos.
Fulvam nondum vidi. Caput, thorax postice, & basis abdominis fuscorufo villo pubescunt.

6. APIS COLLINA.

Apis collium. *Entom. Carn.* 823.
DIAGN. *Tota albido villo canescens.*
Abdomen nigrum; cingulis tribus, albidis.
In sylvis occurrit.
Abdominis segmenta margine alba. Proboscidis valvæ exteriore latere ciliatæ.
VARIAT cingulis albido-rufescentibus.

7. APIS FASCIATA.

DIAGN. *Tota rufa.*
Abdomen fasciis (4-5) nigris.
Flores passim frequentat.
Paulo minor *A. Hypnorum.* An forte vivens in eadem societate cum priore?

8. APIS MVSCIFORMIS.

DIAGN. *Tota nigra.*

Oculi flavi, per ficcitatem albidi.
Ungues bini.

Habitat in *Carniolia* circa *Duinum, Tergeſtum*, & in *Iſtria*.

Habitu convenit cum *A. Violacea*. Flores non adit, vias frequentat, nidum in feneſtris parat argilloſum, in quo putei cylindrici. Huic alæ fusco-violaceæ. Maxillæ porrectæ. Roſtrum rufum. Tarſi articuli duo primi ſimul ſumpti, tertio longiores.

9. APIS LVCTVOSA.

DIAGN. *Tota nigra.*

Maculae albae, utrinque una ad poſticos thoracis angulos, quatuor utrinque ad latera abdominis, una ad originem tibiae ſingulæ.

Inveni in *Hungaria* circa *Schemnizium* & denuo in collibus *Cremnizenſibus*.

Statura *Muſcae Carnariae*. Frons hirſuta, albo puncto inter Antennas. Roſtrum ferrugineum; ſiphunculo apice villoſo. Thorax hirſutus, antice albicans. Tuberculum lucidum ad originem alarum. Abdomen lucidum, glabrum, baſi obtuſum, ſubtus quoque nitens & immaculatum. Tibiæ omnes cruribus longiores & tenuiores.

10. APIS DEGENER.

DIAGN. *Antennae nigrae, alarum anticarum longitudine.*

Thorax rufo villo pubefcens.
Abdomen nigro-fafciatum.

Capta in montibus circa *Idriam* in *Carniolia.* Statura *A. Ceriferæ*, fed craffior. Os flavum ut in *A. Longicorni.* Frons adhuc magis pilofa ac thorax. Abdomen villofum. Tibiæ internæ fpinis binis rufescentibus, pellucidis armatæ. Ungues quatuor.

11. APIS VESPIFORMIS.

DIAGN. *Statura A. Longicornis.*
Abdomen fafciis flavis interruptis.
Pedes flavi.

Circa *Cremnizium* in *Hungaria* capta 19. Iunii.

Frons flava. Caput & thorax rufis villis pubefcunt. Abdomen ovatum, bafi obtufum, nitens, minus pilofum; fafciis flavis, in medio abruptis quinque, & maculis utrinque binis prope bafim. Crura non omnino flava, Tibiæ manusque penitus flavæ. Alæ anticæ fuliginofæ.

12. APIS AGILISSIMA.

DIAGN. *Tota nigra.*
Frons, & Thorax albido villo pubefcunt.
Abdomen oblongum, lucidum.

In *Hungaria* inferiore non rara.

Roftrum longum. Antennæ thoracis longitudine. Margines fegmentorum. Abdominis pallidiores. Tibiæ villofæ. Alarum venulæ nigræ.

13. APIS FVLIGINOSA.

DIAGN. *Minor prioribus & tota nigra.*
Abdomen subrotundum; segmentis margine flavescentibus.
Alae fuliginosae.
Habitat in *Hungaria.*
Crassior *A. Agilissima*, rufis villis non valde pubescens. Abdomen lucidum.

14. APIS PRAECOX.

Apis Praecox. *Entom. Carn.* 804.
DIAGN. *Abdomen supra fasciis tribus albis, subtus totidem rufis.*
Primo vere prodit, florente SALICE *rubra.*
Similis A. *Ceriferae*, sed minor, nigra, rufis villis hirta. Abdomen fere glabrum, nitidulum. Spina unica ad Tibias.

15. APIS CENTVNCVLARIS.

Apis Centuncularis. *Entom. Carn.* 799.
Apis nigra; ventre lana fulva. LINN. l. c. p. 953.
DIAGN. *Frons & Thorax rufo densoque villo pubescunt.*
Abdomen lucidum.
Vagatur circa *Tuguria*, intrans, recognoscens foramina relicta a larvis Cerambycum.
Parva; alis anticis macula lineari, rufa, marginali.

16. APIS CERIFERA c).

Apis mellifica. *Entom. Carn.* 811.
Apis pubefcens, thorace fubgryfeo, abdomine fufco, tibiis pofticis ciliatis, intus transverfe ftriatis. LINN. l. c. p. 955.

DIAGN. *Probofcidis fiphunculus apice glaber, articulo exiguo terminatus.*
Valvae apice villofulae, palpo biarticulato terminali.

Colitur ob copiam & ufum mellis ac ceræ quam colligit, fpontanea a me nondum vifa, quæ non rara in Poloniæ fylvis d). Gregarium animal familias conftituit, quæ conftant *Regina, Fucis,* & *Operariis.*

REGINA, noftratibus *Maternza* dicitur, cum pro Matre e) aliarum omnium unanimiter habeatur. Nafcitur ex ovulo Ope- rariæ

c) Hæc una cereos favos exftruit, mel vero aliæ etiam colligunt.

d) In Georgia pleræque fpontaneæ. HAMBVRG. MAGAZ. *Tom.* VI. p. 595. Wilde Schwærme. PONTOPPIDAN. Dænifcher Atlas. C. 12. Von Dænifchen Infecten. a. 1459.

e) Hanc etiam ab omnibus pro infallibili hucusque adfumptam fententiam nuper impugnavit *Celeber.* VOLTAIRE *Singularité de la Natur. Cap. 6.*

tariæ *f*), in ampliore cella *g*), præstantiore cibo nutrienda *h*), spadonibus maior; maxillis brevioribus, capite rotundiore, proboscide duplo breviore, pedibus rectioribus, cruribus pollicis flavescentibus *i*). Hæc aculeo, quo armata est *k*), raro utitur, feriens vero eum retrahit, nec sibi ictu mortem adfert, ut fit in Operariis. Initio februarii ova ponit, & opus hoc continuat usque ad finem caniculæ.

FVCI *l*), *Trotia* dicti, pro Reginæ maritis communiter habentur, etsi quidam putent, eos Operariis famulari *m*). Quis vero copu-

f) ACT. SOCIET. APIAR. Lusat. A. 1767. *Diss. III.* contra REAVMVRIVM, SWAMERDAMIVM, LINNAEVM & alios.

g) Quæ in uno alveari (6 — 10), & quandoque pauciores.

h) ACT. SOC. APIAR. *Lusat.* A. 1767.

i) *Reges maiores, oblongi, magis rectioribus cruribus, nitidi, laeves, sine pilo.* COLVMELL. *L. 9. C. 10. Insignis Regis forma est.* SENECA, de *Clement. 1. 19. Forma egregia, crura recta, ingressus celsior, in fronte macula quaedam diademate candicans.* PLIN. *H. N. Lib. 10. C. 16.*

k) Etsi negent COLVMELLA l. c. & SENECA ibid.

l) Græcis Κηφῆνες, HESIOD. *Deor. Generat.* v. 395.

m) *Serotinus foetus, & quasi ad servitia verarum Apum.* PLIN. *H. N. Lib. 11. C. 11.* contra

lam vidit unquam in Alveis *n*)? Nonne organa Fucorum genitalia dicta penetrare minime posse Feminæ corpus observavit magnus SWAMERDAMIVS *o*)? Quomodo ergo fœcunda redduntur ova Reginæ, cum certum sit Fucos hosce ad procreationem sobolis conferre aliquid *p*)?

VARON. qui ait: *Hi neque adiuvant, & mel consumunt. L. 3. C. 16.*

n) *Apum coitus visus est nunquam*, PLIN. l. c. *Quis intus observavit, apes ne coeant, an coitus expertes sint?* SCALIG. *Exerc. 191.* ARISTOTELES affirmat, Apum coitum visum fuisse nunquam. ATHAEN. *Deipnosoph. L. 8. p. 352.*

Illum adeo placuisse Apibus mirabere morem,
Quod nec concubitu indulgent, nec corpora segnes
In venerem solvunt. VIRGIL. *Georg. L. 4.*

contra sententiam Cl. DOBBS. *Hamburg. Magaz. Tom. IX. p. 63.*

o) *Bibl. Nat.* Cl. III. p. 205.

p) Verumtamen *adprocreationem sobolis conferre aliquid hi Fuci videntur, insidentes Seminibus, quibus apes figurantur. Itaque ad fovendam & educandam novam prolem familiarius admittuntur.* COLVMELL. *L. 9. C. 15.* Longe aliter hac de re sentit SWAMERDAMIVS dum ait: — *Ego certe mihi imaginor Reginam foecundari a valido odore effusi seminis masculi, cum penis in fucis non solum inperforatas sit, sed & incapax penetrandi feminae corpus. Bibl. Nat.* l. c. Sententiam

OPERARIAE neutræ, minores, propolim *q*), mel *r*), ceram *s*), escam colligunt, tempe-

hanc confirmare videtur singularis observatio Reginæ, quæ absque Fucis fœcunda ova deposuit. SOC. APIAR. LVSAT. A. 1767.

q) A Græca voce προ ante, & πολις Urbs, cum Apum domicilia defendat, hinc πρόβολος propugnator dicitur ARISTOPH. SVID. *Lexic. Tom. III.* p. 177. *Propolis crassioris materie.* PLIN. l c. C. 7. colligitur in Populo, Salice, Betula, Esculo. GLEDITSCH. *Bienenstand* p. 150. ex CONYZA *Maiore* BOCCON. *Mus. di Fisica. Observ.* 28

r) Duplex, naturale & artificiale Illud Μελι. DIOSC. L. 2. C 101 *Ros* dulcis. ARISTOT. *Hist.* L. 5. C. 22. PLIN. l. c. C. 2. VIRGIL. *Georg. L.* 4. HAMBURG. MAGAZ. *Tom.* XIV. p. 138. SCHWEDISCH ABHANDL. *Tom.* VII. p. 240, rectius autem succus e floribus exsudans, ac præcipue ex staminibus. DU VERNEY *Act. Paris.* 1706. p. 45 ut et ex unguibus petalolorum, & calicibus nonnullis. LEMERY l. c. p. 352. Hoc vero esculentum, quid exquisiti saporis, paratum ex fructibus Plantarum; tale fuit Mel illud Palæstinæ, quod *Iacobus Iosepho* misit ex uvis factum. COMMENT. GÖTTING. *Tom.* IV. p. 12. Simile Mel parabant olim Babylonii ex fructibus Palmarum. HERODOT. L. I. p. 38, & ex Myrica ac Tritico. IDEM L. 7; nec non Zyganthes. EUDOX CNID. L. 6. referente STEPH. *de Urb.* p. 290. Hinc & Homo mellificat ut Apis. GIMMA. *Fisica Sotteran.* L. 6. C. 5. §. 12.

s) ΚΗΡΟ'Σ, a κηρος mollis, flexilis, *optima sub-*

ratum calorem & ſiccum aërem amant; ſolitudinem, ſuaves odores, & munda loca diligunt; vigiles, indefeſſæ, puræ, odoratu inprimis excellunt, cellulas cereas hexagonas *t*) conſtruunt, easque modo nectare florum viribus vitæ propriæ modificato replent, modo vero ibidem depoſitas ſororum ac inprimis novarum Matrum proles *u*) fovent & nutriunt. Fucos inutiles factos interimunt, eiciunt *w*); ſenio confectas, debiles, aut ægras ſorores expellunt; ſordes eliminant; advenas pellunt, nec ullum fugiunt laborem, ut nova familia incolumis prodeat in lucem. Ne credas eſſe

fulva, odorata. DIOSC. *L.* 2. etiam Naturalis ACT. PARIS. *A.* 1725. ex baccis *Myricæ ceriferæ* nigra, fragilior & male olens; nec non ex gemmis *Populi*. BERLIN. MAGAZ. *Tom.* I. p. 364. aliisque Plantis. GIORNALE D' ITALIA 1767. *April.* 4. *Tom. III.* p. 313.

t) Sexangulis cellam VARRO L. 3. C. 16. ex idæa oculorum lateralium, qui ex hexagonis lentibus compoſiti ſunt. DOBBS *Hamburg. Magaz.* T. IX. p. 59. *Cera Sexangula*, OVID. *Metamorph.* L. 15. v. 382.

u) Nymphæ ARISTOT. *Hiſt. Animal.* L. 5. C. 19.

w) *Il eſt plus que probable, che leurs connoiſſances, ne s'étandent pas jusques-la. Il ſuffiroit d'admettre, qu'il vient un tems, ou ces malés ſent ſur le ſens des neutres un impreſſion, qui les irrite, & qui les porte à s'en de faire.* NOLLET *Contempt. de la Nat.* T. II. C. 25.

Apes, quæ nectar colligunt, & alias, quæ parvulæ genti alimenta ministrant *x*).

Rege incolumi mens omnibus una est.

Observatio I.

In *Carniolia* interiore minori cum lucro & infelicius ac alibi coluntur Apes. Efficiunt hoc saxosi, sterilesque colles, immanis ventorum furor *y*), defectus sylvarum, & siccitati magis obnoxia tellus *z*). Hinc steriliores agri, & pauperes passim Agricolæ qui & alvearia ea quæ possident, divendere sæpe coacti sunt. His accedit execranda illa consuetudo Apes trucidandi *a*), qua nihil perniciosius unquam esse potest. Quid ergo ab insciis & pauperie pressis hisce hominibus sperari poterit? Hos sane sive minis adigas, sive præmiis allicias,

x) Ut docent PLIN. *H. N.* l. c. C. 10. NOLLET l. c. C. 24. VIRGIL. *Georg.* L. 4. v. 58. &c.

y) — — — *pabula venti ferre domum prohibent.* VIRGIL. *Georg.* L. 4.

z) Ut cætera animalia, non eodem numero, eademque utilitate in quolibet loco aluntur, ita etiam Apes. Ill. a MÜNCHAUSEN *Hausvatter* II. P. 2. p. 559. non enim ubique eadem nectare scatentium florum copia producitur. GLEDITSCH. *Abhandl.* II. p. 65.

a) Vetita lege publica apud *Ascolenses.* GALLO *Giorn.* XV. p. 294. & in *Hertruria.* ARNAULT *Hist. des Animaux.* T. I. p. 200.

idem erit. Rem Agrariam libertas errigit, legum violentia deprimit, quæ peculiari cuiusque Climatis & Incolarum ingenio accommodandæ *b*). Solent etiam hic Dominiorum Adminiſtratores ſubditos adigere ut mel ſibi unice, nec aliis divendant, unde fit, ut Curatores metu adacti mercem hanc ſuperioribus, quocumque pretio conſignent, nec ipſimet utilius commercium inire valeant. Aiunt equidem, conſultum ſic eſſe ærario Principis, cum alio modo Dominicale tributum difficulter exigatur. Sed fucatam hanc eſſe excuſationem facile patebit, ſi conſideres, privativa hæc monopolia extendi etiam poſſe ad illos, qui alio modo tributum præſtare valent, & idem eſſe, ſive Adminiſtrator exigat mercem a ſubdito, ſive ſequeſtret pretium apud emptorem.

Obſervatio II.

Carniolia ſuperior peritiores pluresque fovet Agricolas. Volupe videre eſt, qua ſolertia hic in oſtio Alvearii collectam glaciem quotidie auferant, initio Februarii eadem a cadaveribus ſedulo purgant, & usque ad floreſcentiam Pruni, Ceraſi idoneum pabulum bis intra hebdomadam Apibus offerant. In montanis elatioribus, peracto fœniſecio, alvearia ad ea

b) Ill. DE MONTESQVIOU *Eſprit* de *Loix*, T. II. L. 14. &c.

loca transferunt Incolæ, ubi copiose satum Fagopyrum mellifluis floribus agros exhilarat *c*). Solvunt ideo Custodibus certam monetam, magno sane foenore, cum alvearia sua, quæ antea melle vacua fuerant, dulci hoc succo gravida domum reportent. Hæc autem mellis Copia non sola semper industria, sed & iniquis latrociniis sæpe congeritur, mellis enim odor *d*) ex aliis spirans alvearibus famelicas allicit Apes, unde furta & querellæ passim oriuntur. Hinc in nonnullis locis vetitum est, ne subditi extera alvearia recipiant, nisi certam copiam mellis in se foveant *e*).

c) *Quibus locis flores idonei deficiunt oportere ait Hyginus in ea loca transferri — quod fieri ait Achaiae Regionibus, ubi transferuntur in Atticas pastiones & Euboea, & rursum Insulis Cycladibus, cum ex aliis transferuntur Scyrum, nec non in Sicilia in Hyblam.* COLVMELL. L. 9. C. 14.

d) — — — *ideoque per auras.*
Mellis apes quamvis longe ducuntur odore. LVCRET. L. 4. p. 147.

e) *Hinc providendum ne inbecilliores a validioribus opprimantur* — VARRO L. 3. C. 16. *adspergenda hinc aqua mulsa, quo facto non solum desistunt pugna, sed etiam conferciunt se lingentes.* IDEM l. c. foramen quoque alvearis ita angustum reddatur, ut una tantum Apis subire queat. BRESLAU. SAMML. Ao. 1718. *M. Octobr.* cavendum etiam ne pabulum deficiat. GLEDITSCH. *Bienenstand.* p. 36.

Obſervatio III.

In Diſtrictu Vippacenſi non ſemel obſervatum fuit ex binis alvearibus ſeptem & octo examina intra annum prodiiſſe. Calidior hic aëris temperies, & copioſi in vicinis collibus nectariferi flores, Inſectis hisce præcipue fovent. Exeunt enim citius, hyemali lethargo ſerius obruuntur, & hinc facilius ac alibi ſpeciem multiplicant. Dolendum itaque tam pauca hic eſſe alvearia, cum tamen incolæ maius inde lucrum haurire poſſent, ac ex vitibus, quæ ob ſoli ſiccitatem, & ventorum impetus Cultorum ſpem fallunt ſæpiſſime. Ac utinam ſuperiores exemplo *f*) præirent, viamque indicarent ſubditis, qua ſibi eam, qua premuntur pauperiem, ſublevare facile poſſent.

Obſervatio IV.

In Alpeſtribus *Carnioliae* locis Apes minorem mellis copiam, examina vero plura ſuppeditant, e contra vero in planiore eiusdem parte maiorem ceræ ac mellis copiam largiuntur, familias vero minus propagant. Et hæc unica ratio eſt, quare in elatioribus montanisque locis alvearia leviore pretio vendantur, ac alibi. Humida quoque & pluvioſa tempe-

f) *Le moyens pour faire changer les manieres ſont l'exemples.* MONTESQ. l. c. p. 169. SCHIRACH. *Bienenvatt.* p. 90.

ſtas propagationi magis favet, quam ſicca. Pereunt etiam hic facile Apes illæ, quæ temperato climati adſuetæ ad frigidiora loca ſubito transferuntur g), ut ideo certum ſit, utilitatem, quam Apes Curatoribus adferunt, non ſoli inInduſtriæ, ſed etiam peculiari regionis cuiusque ingenio, adſcribi omnino deberi.

Obſervatio V.

Alvearia noſtra ex molli ligno Tiliæ, Salicis, vel Abietis, confici ſolent h). Optima cenſentur illa, quæ conſtant quatuor tabulis Abietinis, quarum craſſities eſt ſemiuncialis, longitudo pedum duorum cum dimidio, latititudo vero unciarum fere tredecim i). Tabulæ laterales adfiguntur clavis ferreis parti ſu-

g) Solent coeli novitate laceſſiri. COLVMELL. *L.* 9. *C.* 8.

h) Straminea, utpote calori & frigori minus obnoxia, laudat. SOC. OECON. BERN. *A.* 1764. p. 98. lignea. GALLO *Giorn.* XV. p. 289-290. corticeas. VARRO *L.* 3. *C.* 16. nec non ex ferulis aut Salicibus opere textorio fabrefactas. COLVMELL. l. c. C. 7. deterrima vero ex arbore excavata, qualia in *Hungaria* vidi.

i) A debita alvearium amplitudine pendet ſæpe felicitas totius Reipublicæ. ACT. SOC. APIAR. A. 1767. præſcripta Regioni huic conveniens eſt, & ex uno vaſe quinquaginta certe mellis libras ſubminiſtrat.

periori, inferior vero cum lateralibus connectitur uncis mobilibus, ut alveus a collectis sordibus, absque labe favorum, omni tempore, purgari queat. Pars antica alvearis constat tabula proprio sulco a lateralibus excepta, binisque foraminibus instructa, quorum altitudo quartam partem unciæ, latitudo vero tres uncias non excedit *k*). Utrumque ostium manet apertum dum calida viget æstas, alio vero tempore unum occluditur. Pars posterior alia tabula clauditur, ita tamen, ut ad libitum removeri, & denuo adponi queat.

Observatio VI.

Unde patet alvearia in hac Regione horizontaliter, non vero perpendiculariter collocari, cum primus situs propagationi, secundus vero mellificationi potissimum faveat. Eorum ostia in his terris ita locantur, ut eum ellipticæ locum respiciant, quem signo arietis notarunt Astronomi; sic enim Apes, non solum a frigidiore orientalis plagæ vento hyeme & vere tuentur, sed etiam efficitur, ne a radiis solaribus primi veris præmature evocatæ ab infe-

k) *Foramina angustissima esse debent, ut quam minimum frigoris admittant, nec capiant plus unius Apis incrementum, ne venenatus stellio, aut obscurum Scarabaei, vel Papilionis genus, lucifugaeque Blattae favos populentur.* COLUMELL. L. 9. C. 8.

quente frigidarum noctium frigore destruantur *l*). Solent & quidam alvearia sua ita collocare, ut modo antice, modo postice elatiorem situm obtineant. Primum fit eo tempore, quo nova familia primos favos ædificat, ut eos prope ostium prius exstruat, sicque latrociniis minus obnoxios reddat, & Curator Opus eo facilius observare possit. Secundus vero situs eligitur, quam primum in antica parte favi quidam apparent, ut humiditas sponte diffluere, & cadavera ab Apibus eo facilius exportari queant *m*).

Observatio VII.

Apes Carniolicæ hyemali tempore variis modis tuentur a frigore. Modo enim ea in propriis receptaculis stramine tegunt, modo in tenebricosum locum transferunt, modo vero ligneis cistis includunt. Solent & quidam quavis hebdomada cadavera & sordes ante

l) *Sedes collocanda est contra brumalem meridiem, procul a tumultu, nec calido loco, nec frigido.* COLVMELL. l. c. C. 5. Si enim tota die æstivo soli exposita fuerint alvearia, diffluit mel, & Apes suffocantur, vel melle inquinatæ pereunt. HANNOV. MAGAZ. *Tom.* XX. p. 520 — 526. Hinc hortulus pauperis apud QVINTILIANVM positus erat ad ortus solis hybernos *Declamat.* XIII.

m) *Ora cavearum proniora sint, quam terga.* COLVMELL. l. c. C. 7.

oſtium collectas caute educere, & ſingulis diebus collectam glaciem auferre. Poſt ſecundam Februarii, nivem prope tentorium terra adſpergunt, ut eo citius deliqueſcat, eodemque tempore alvearia e tenebris in lucem educunt. Nonnulli ſub initium veris inferiorem alvearis tabulam removent, cadavera & ſordes abſtergunt, dein obſervant an favi prolem novæ matris, aut ſpadonum rudimenta contineant. Si enim hæc deficiant, ſupponunt fragmentum alterius favi, qui vermem Reginæ fovet, ut examen eo certius ac citius obtineant. Sed monent præterea, hic feſtinandum non eſſe, cum debilior familia ſerius prolificet, adeoque obſervandum, an Apes copioſum panem n) inferant, vel non. Nam ſi primum apparet, certum eſt ſignum, novam ſobolem feliciter prodituram, ſecus vero Reipublicæ adoptiva matre ſuccurrendum protinus eſſe.

Obſervatio VIII.

Proventus Rei Apiariæ non ubique eodem modo quæritur. Plerique ex alvearibus melle ditioribus tertiam favorum partem o) excin-

n) Deponitur hic in cellulis nonnullis, indeque cera conficitur. SWAMERDAM *Bibl. Nat.* p. 151. PLUCHE *Spettac de la Natura.* p. 139. GLEDITSCH *Abhandl.* p. 166.

o) *Quidam dicunt oportere novem partes tollere, decimam relinquere.* VARRO L. 3. C. 16.

dunt, alii id tantum colligunt, quod in ſcatula alveo inpoſita ab Apibus collectum fuit, alii vero, etſi pauci, Apes fumo ſuffocant & vaſa penitus evacuant. Mellatio *p*) hæc circa finem M. Iunii plerumque inſtituitur *q*), cum Respublica hæc tunc minus multiplicet, & melle magis abundet. Neque hoc ſine cautela fit, ne Apes, dum hyeme ac vere evigilant, ſufficiente *r*) pabulo deſtitutæ, periclitentur, aut pereant *ſ*). Hinc ſapientiores quidam ſolent alvearia melle gravida, aliis inponere, in quibus pauca copia mellis, ut utrumque idoneo inſtructum alimento, eo felicius alio anno ſpeciem multiplicet.

alii ex hac vindemia duodecimam partem Apibus relinquunt. PLIN. l. c. L. IV. C. 14. *Alii dimidiam partem. Heic tamen modus non eſt in omnibus regionibus certus, quoniam pro multitudine florum, & ubertate pabuli Apibus conſulendum eſt.* COLVMELL. L. 9 C. 11.

p) Terminus *Plinianus*, mellis vindemia. COLVMELLAE.

q) Cum animadvertimus Fucos ab Apibus expelli. COLVMELL. l. c. C. 15.

r) In *Carniolia* nullum adhuc alveare viſum fuit, in quo Apes hyeme ac vere, ultra decem mellis libras conſumpſerint.

ſ) *Plus l'air continue d'être doux en Hiver, plus la conſumation eſt grande. Les Abeilles courant plus de risque de manguer & de mourir de faim avant le retour de la ſaiſon des fleurs.* ARNAULT. *Hiſt. des Animaux.* Tom. I. p. 163.

Observatio IX.

Examina *t*) apud nos, alia sunt spontanea, alia vero artificialia, ac denuo alia verna aut æstiva, quæ rursum in prima, secunda, & tertia dividuntur. Naturalia (quæ fiunt defectu spatii intra alvearia ob auctum nimis familiæ numerum *u*)) quo citius apparent, eo melius est, & e contra. Hinc verna examina præstantiora *w*) novam Familiam inter decimam quintam Augusti M. & octavam Septembris non raro præbent; quæ post diem D. *Udalrici* apparent, etsi populosa, prioribus tamen debiliora se produnt; debilissima vero sunt illa, quæ florente Fagopyro in lucem prodeunt, hyeme enim pereunt facilius, quam si superaverint, sedulitate summa cætera superant. Primum examen comitatur pars aliqua adultarum Apum, & iam foecundata Mater, quæ in cellulis vix exstructis statim ova deponit *x*). Quandoque vero loco adultæ

t) *Examen Apum.* CICERO Offic. 1. 44. *Vernaculum* COLVMELLAE. *Agmen* VIRGILII.

u) ACT. SOC. OECON. BERN. A. 1764. P. IV. p. 126.

w) ARNAVLT l. c. p. 196. 197. plures enim Apes fovent, & ob copiam florum labores suos felicius perficiunt.

x) SWAMMEDAMIVS vidit in uno alveari cellulas 22574, proliferas 7824. melliferas 14750. REAVMVRIVS autem ova operariarum vidit 30-40000, fucorum 800. Reginarum 8-10.

Matris, plures novæ prodeunt, cum nempe Familia ob adversam aeris temperiem intra alveare detenta, ac moræ inpariens primæ Matri mortem intulit; tunc enim novas enutriunt, translato ovulo neutræ in cellas peculiares, ad marginem favi, hunc in finem exstructam *y*). Cum examen exiturum est, peculiaris quidam sonus *pi, pi, pi, & qua, qua, qua,* ante triduum auditur, ac multæ Apes ante foramen pendent conglobatæ *z*). Secundum examen pauciores fovet Apes, & nona plerumque die post primum erumpit. Tertium cæteris debilius est, idque nostri, ablata & cavea per noctem inclusa Matre, cum seniori populo commiscere, sicque emigrationem impedire conantur *a*). Felicius etiam multiplicant Apes, quæ copiosum panem inferunt, etsi aeris constitutio nunc sicca, nunc paulisper humida, ac demum ca-

y) Contra Sententiam. Ill. a. LINNE, qui Reginam ex peculiari ovo femineo nasci putat. *Syst. Nat.* II.

z) VARRO L. 3. C. 16. *ante triduum, quam eruptionem facturae sunt, murmur exoritur.* COLVMELL. L. 9. C. 9. nisi infortunium aliquod acciderit. HANOVER. MAGAZ. *Tom.* XX. p. 520. Alia signa emigrationis lege apud HIRSCH. *Bienenzucht* Cap. 5.

a) Quartum & quintum examen est alvearis certa pernicies. SCHIRACH *Bienenvatter* p. 341. hinc hisce augenda Gens deficiens in aliis. DIAR. ITAL. Tom. I. p. 43. NIEDERÖSTREICH LANDWIRTHSCHAFT. p. 175. 176.

lida fuerit; e contra vero, si tempestas diu humida ac pluviosa, per frigidum nimis, & inpetuosis ventorum flatibus regio hæc diu fuerit agitata, spontanea examina multo pauciora videntur. Idem faciunt Fuci ante debitum tempus occisi *b*), vasa magna nimis *c*), & præsentia Reginæ fucorum. Matura vero examina demonstrat humiditas quædam, circa posticam alvearis tabulam, verno tempore apparens. Qui spontanea examina citius habere cupiunt, dant Apibus florente Ceraso potionem hanc. Mellis quantum placet, Vini albi generosi, q. s. donec cum melle fluidum liquorem constituat, Caryophyl. aromat. part. 2. Fl. nuc. mosch. pulveris p. 2. Cinamomi p. 1. Ad mensuras duas mellis addunt duas drachmas aromatum. Hoc modo obtinuit quidam ex triginta octo alvearibus triginta duo examina, dum alio anno, in quo mel sine aromatibus oblatum fuerat, ex quadraginta sex alveis, viginti tantum quatuor prodierunt.

b) Solent ex nostris quidam inutiles Fucos occidere, ne mel absumant, ne aliarum labores retardent, ne ante ostium stantes ingressum & egressum operariarum impediant, & ne neutræ, cum iactura temporis eos occidere debeant.

c) Hinc COLVMELLA recte monet, ut *purgatis domiciliis opercula intus usque ad favos admoveantur, omni vacua parte sedis exclusa, quo facilius angustiae caveurum per hyemem coalescant.* L. 9. C. 14.

Obſervatio X.

Si Mater evolans *d*) ab Hirundine aut Crabrone, vel ab aliis Apibus in alieno alveare, quam errore loci ingreſſa eſt, occiſa fuerit, vidua gens inquieta, intra domum & in eius veſtibulo amiſſam Dominam quærit. In hoc caſu imminenti totius Reipublicæ fato *e*) hunc in modum ſuccurrunt Apicolæ noſtri. Examinis tempore ſtat Curator ante alveare, & quam primum prima mater exiit, inſequentes captat, & una cum operariis quibusdam includit ſeorſim ciſtulis ligneis, quarum longitudo tres uncias, latitudo vero duas habet, Captivis hiſce veſperi mel datur, donec Apes, quæ emigrarunt, favos exſtruere incipiant. Si itaque Alveare dictum, ſuam matrem amiſerit, cyſtulam clauſam, una cum incluſa Regina, in eo collocat, ibique relinquit eousque, donec Apes, ſedatis turbis, eandem excepe-

d) Evolatus huius finis quibusdam dicitur eſſe foecundatio, alii vero adfirmant Neutras non antea favos exſtruere, ac Regina tenue quoddam filamentum alveo intulerit.

e) *Amiſſo Rege totum dilabitur examen.* SENECA *de Clement.* L. I. *Duce amiſſo dilabitur totum agmen migratque ad alios.* PLIN. l. c. L. 11. C. 17. Sed Reſpublica quæ matre diu caruit, nullam aliam amplius excipit. ACT. SOC. APIAR. & Apes una cum Regina, mellita aqua adſpergendæ, antequam cum grege uniantur IBID.

rint. Notandum tamen, illam, quæ primo evolat, Reginam, non ſemper eam eſſe, quas Apes elegerunt, ut ſequenti exemplo clare patet. Curator quidam ſecundam Reginam, una cum nonnullis Apibus, ligneæ capſulæ incluſit. Grex hæc, nullo obſtante pulſatæ ſartaginis ſono *f*) anxie circumvolans, nullum cui inſideret locum inveniebat. Ea nocte inquieta valde hinc inde oberrabat, nec in unum agmen, ut alias contingit, coacervata ſedebat. Sequenti die alveo exceptæ, evolaſſent omnes Apes, niſi cautus Poſſeſſor alvearis oſtium obturaſſet. Cum itaque adverteret, inſuetas haſce turbas, inde unice naſci, quod legitima Domina Reipublicæ fuerit erepta, aliam cyſtula incluſam Matrem intra alveum collocavit, qua viſa Apes, ſedato furore, in unum agmen collectæ, favos conſueto ordine protinus ædificarunt, alia vero Regina, prope poſticam alvearis tabulam paucis Apibus involuta iacebat, quam cavea incluſam, aliis uſibus adſervavit prudens Curator.

f) De hac Methodo mentio fit apud VARRONEM. L. 3. C. 16. COLVMELLAM L. 9. C. 8. VIRGILIVM *Georg.* 4. LVCANVM L. 9. v. 88. OVIDIVM *Faſt.* L. 3. v. 41. 42. & adhuc laudatur a GALLO *Giorn.* XV. PLVCHE *Spettac. della Nat.* T. I. p. 126. BAVMAN. *Niederöſterreich. Landwirthſch.* p. 174. Vana quidem foret ſi Inſecta auditu carerent. A LINNE *Syſt. Nat.* p. 535. Sed ſi ſurda hæc animalia ſunt, cur ſtrident CICADAE, GRYLLI? cur pipiunt in alvearibus novæ Reginæ?

Obſervatio XI.

Examina artificialia *g*) noſtrates pluribus modis inſtituunt, & quidem

Primo. Exſcindunt ex alio alveare fruſtum favi, quod ſpadonum ovula fovet, & una cum inſidentibus Operariis, ſuperiori tabulæ alterius inverſi alvearis adglutinant globulis cereis, ita, ut inter hos globulos binæ apes ſimul facile ambulare queant. Inde ad latera & in inferiore parte firmatur idem favus tabulis ligneis, ne decidat, cum alveus in debito ſitu locandus eſt. In hoc ſtatu collocatur vas, obturato oſtio, in tenebricoſo loco, in quo per biduum relinquitur, ut Apes favum ſuperiori tabulæ firmius adglutinent. Tertia die educitur vas e tenebris in lucem, & aperto oſtio, incluſis Apibus exeundi libertas conceditur. Sic Operariæ ex ovulo quolibet Reginam ſibi enutriunt, quæ multiplicatis cellulis, familiam demum propagat *h*).

Secundo. Eligitur vegetum & prolibus abundans alveare, indeque Apes (relicta tamen tertia parte) in aliud vacuum, una cum Ma-

g) Naturalibus præſtantiora. SCHIRACH *Bienenvat.* p. 347-348. De his optimas cautelas tradit HIRSCH *Bienenzucht.* Cap. 5. p. 107.

h) Eandem methodum habent. ACTA SOCIET. APIAR. II. p. 55. & 78. minus laudabilem vocant, cum pauca Gens foetus non ſatis calefacere & a frigore tueri poſſit. IBID.

tre pelluntur *i*). Vas hoc ponitur in eo loco, ubi aliud antea fuerat, alterum vero melle & cera gravidum, collocatur in alio ſitu, qui quadrantem horæ a communi receptaculo diſtet. Sic Apes Matræ viduæ, ſibi educant aliam, ut ſuo tempore ſpeciem multiplicet *k*). Cum vero alvearia abſque Matre latrociniis magis expoſita ſint, ſic prima hebdomada qualibet die vigilant, ne alienæ Apes ſolitarium hoc Vas ingredi poſſint. Interea vero oblato melle quotidie nutriuntur præſertim ſi anni tempus nectariferis floribus minus abundaverit, famelicæ enim laboribus ineptæ ſunt, & materni ovuli curam facile negligunt. Elapſo menſe, alveare hoc domui ſuæ redditur, ſicque duplex familia ex una obtinetur.

Tertio. Apes omnes e domo propria in aliam vacuam pelluntur, & in eodem loco reponuntur, ut novos favos exſtruant. Vas ſolo melle ac cera dives inponitur ſimili, ut Apes ex inferiore in ſuperinpoſitum *l*)

i) Fit hoc Iunio M. ob copiam pabuli, & ſicciorem coeli naturam.

k) In alvearibus, in quibus Apes copioſiores ſunt, foetus facile occiduntur, ut mel in cellulis reponi queat, in quo caſu expellendæ inde Apes, & dandi iis favi proliferi. DIARIO D'ITALIA. I. p. 51.

l) Sive demum PELTIANA methodo, cuius idæam iam pridem dedit GEDDE, & in perfecta etiamnum dicitur in NOVELISTE ECONOMIQVE &c.

alveum migrare queant. Altera die removetur vas superius, & una cum vacuo alveare in alio loco collocatur, ut inferius novam sibi matrem, quae tenerae prolis amore superiorem domum ingressa est, sibi iterum enutriat. Post mensem restituitur alveare priori loco, Apes vero, quae melle ac cera vacuam domum inhabitant, oblato melle quotidie refici & ali debent *m*).

Observatio XII.

Artificialis haec alvearium multiplicatio tunc inprimis laudatur, cum anni tempus spontaneae non favet, & Apes mellificationi nimis addictae sunt. Si vero contrarium obtinet, tunc attendere oportet, ne eae pabulo destitutae hyeme aut vere pereant, quod oblato melle, aut alio victu succedaneo *n*), avertere

T. 29. p. 137. ACT. SOCIET. OECON. BERN. 1764. I. Diss. IV. sive aliter fuerit fabrefactus. FRANKISCH. SAMLUNG. *Band* VIII *p*. 70.

m) Idem legitur in ACTIS SOCIET. APIARIAE, sed hic non omnes expelluntur Apes. Plures modos multiplicandi alvearia habet SCHIRACH. l. c. p. 349 - 384.

n) Mel cum aqua coctum, succus pomorum butiraceorum ACT. SOCIET. APIAR. II. p. 102. 107. Ficos pingues in aqua coctos, aquam mulsam, passulas. VARRO. L. 3. C. 16. COLVMELLA L. 9. C. 14. aliasque res. GALLO *Giorn.* XV. p. 246.

oportet. Neque omnis methodus, de quibus antea dictum est, æque placet nostratibus; primam enim reprobant, secundam minus periculosam, tertiam vero cæteris tutiorem censent; nam 1) non minuitur vis in tota Republica, 2) nullæ proles destruuntur, 3) Apes melle non foedantur, 4) alveare latrociniis minus exponitur, 5) nova examina certius obtinentur, 6) nulla apum fuga hic metuenda est.

Observatio XIII.

Quidam duos greges, si debiles nec populosæ satis, in unum uniunt. Sed & aiunt primum examen cum secundo multo facilius, quam secundum cum tertio conjungi *o*). Adultas etiam florente Fapopyro commiscent quidam cum iunioribus *p*), qua methodo, se easdem iuniores reddere dicunt. Solent & Apes Regina diu destitutas, vel & latronum insultibus debilitas e domo pellere, & cum alia Gente miscere, alveare hoc autem inponere alteri, in quo favi deficiunt. Uniunt etiam nonnulli debiliores familias hyeme certo perituras cum illis, quæ dimidiam tantum alvearis partem favis repleverunt, sicque feliciter utramque Rempublicam sæpe conser-

o) Imbecilliores subiiciunt sub alterum regem. VARRO l. c. HAMB. MAGAZ. Tom. XX. p. 526. 527.

p) Idem docet SCHIRACH. l. c. p. 576. 577.

vant. Sed & illa alvearia, quae cera ac melle plena ſunt, ſedulo obſervant, & ne forte ob aërem minus renovatum hyeme periclitentur, tabulam ſuperiorem & poſteriorem, prope angulum, utroque in latera, aperturam faciunt, cuiunt, cuius longitudo ſit uncialis, amplitudo vero duas lineas non excedat.

Obſervatio XIV.

Alvearia in alia loca translaturi, hasce regulas potiſſimum obſervant Carniolae. *Primo* fit hoc Iulio M. potiſſimum, cum Apes ob inopiam alimenti, melle ac prolibus pauperiores apparent. *Secundo.* Non autem verno tempore, tunc enim prolificationi *f*) inprimis addictae Apes, ſi ſuccuſſibus agitatae fuerint, irritantur ſaepe adeo, ut propriae quoque Dominae mortem adferant. *Tertio.* Nec hyeme, ne favi melle graves & indurati decidant, ſicque Apes non paucas, ac forte & ipſam Reginam, interimant *r*). *Quarto.* Trabes in curru, cui vaſa inponuntur, ſunt vinculis coriaceis, aut ferreis catenis adligatae. *Quinto,* Alvearia, in quibus Favi transverſi ſunt, iuxta longitudinem currus ſuppina locantur, quae vero parietibus lateralibus parallellos poſſident,

q) ACT. SOC. OECON. BERN. 1764. P. I. p. 108.

r) Hinc ſtramini inponenda alvearia haec, eodemque rotas involvendas ſuadet expertiſſimus SCHIRACH l. c. p. 114.

transversim poni solent. *Sexto.* Antequam currui inponantur, obturant ostia ligno, vel abietinis ramulis, & remota tabula posteriore, linteum adponunt undique bene adligatum, ne Apes exire, & ne in itinere nimio calore lædantur. *Septimo,* Iter hoc sensim, nec non vesperi & noctu instituitur, interdiu vero currus sub umbra quiescit, & apertis vasorum ostiis, datur Apibus mel legendi evolandique libertas *s*).

Observatio XV.

Ab hostium insidiis Curatores nostri suas Apes probe tuentur, & quidem *Primo* a larvis Tineæ Melonellæ *t*) alvearia sæpe pur-

s) Si longius advehendae sunt, nocte collo portentur. PALLAD. *L. I. Tit. 29.*

t) *Vermiculos ac Tineas* vocat COLVMELLA L. 3. C. 14. *dirum tineae Genus* VIRGIL. *Georg.* 4. *Lupum* SWAMERDAM. *Bibl. Nat.* p. 208. Tab. 26. *Papilionem ignavum.* PLIN. H. N. L. II. C. 19. *Fausses Teignes* REAUMUR, *Insect.* T. III. 8. *Bienen-Schabe.* ROESEL. *Insect.* T. II. p. 243. destruuntur fumo fimi mixti cum medula bovina. COLVMELLA. l. c. excisa cera, in qua nidi. SWAMERDAM. l. c. 209. succo Apii graveol. Petroselini & Origani TRINCI *Agricolt.* p. 341. purgatis Martio M. alvearibus, vel abscisa favi parte, in qua puppæ latent, aut Apibus in aliud vas expulsis SCHIRACH. l. c. p. 627. Fumo linteorum COLER. *Oecon. rural, & dom.* p. 565. Vide DISSERT. de *Tinea Melonella in Act. Suec.* 1762. T. 24. N. 2. & T. 26. p. 12.

gant; *Secundo;* cavent sedulo ne favi inferiorem tabulam attingant. *Tertio*, Nidos Hirundinum harumque pullos devastant. *Quarto*, Nocturno tempore Crabronum nidos bullienti imergunt aquae, vel fumo suffocant intra cavas arbores latitans invisum pecus. *Quinto.* Receptacula alveorum ita aedificant, ne ranae eos attingere ullo modo queant *u*).

Observatio XVI.

Aegritudines, quae in hac Provincia Apes adfligunt, duae sunt inprimis, nempe putredo contagiosa *x*), & alvi fluxus. Prima tunc oritur, cum mortuae *y*) proles in putridum liquamen diffluunt, quod proximas adigit Apes, ut vivos quoque deferant foetus fame demum morituros, unde malum late serpens brevi to-

u) Formicae alvearibus etiam infensae, arcentur, retibus piscatoriis. BOETHIVS *Schwedische Abhandl. T. XXV.* p. 35.

x) German. *die Faulbrut.* Graecis φοιγεδαιναν. PLIN. *Cleron.* V. Scleron, *obscurae originis voce* ARDVIN.

y) Multis de causis; 1) ob immodicum frigus; 2) ob defectum veterum Apum; 3) ob inediam; 4) ob inversum situm embrionis OVERBERK. *Bienen Wörterbuche.* p. 27. WERNER. *Bienenzucht.* p. 58. SCHIRACH l. c. p. 636. 5. a prava nutrimenti qualitate. ACT. SOCIET. APIAR. II. p. 110. 111. ex vacuis cerarum partibus putrescentibus. COLVMELLA L. 9. C. 13.

tum corrumpit ovile. In hoc casu solent plerique totam familiam, una cum favis comburere z), ne pestifera lues alia inficiat alvearia. Secunda nascitur, 1) si Apes a hyemali somno excitatæ a), nimiam mellis copiam libaverint; 2) si sordes diutius intra alvearia detentæ fuerint; 3) Ob mellis acescentiam, quam loci humiditas, aut liquor ille ceracea materie minime tectus, inducit; 4) Quæcunque alia mellis conditio non naturalis b). Remedia, quæ huic malo medentur, quædam præservativa sunt, quædam vero curativa. Præservativa sunt 1) si nullum aut tenue saltem pabulum hyeme Apibus porrigitur, ne copiosæ sordes intra vasa colligantur, 2) si initio

z) Damnat hanc methodum SOCIET. APIAR. l. c. p. 112, ac suadet amputationem favi læsi, ac substitutionem sani, optimo melle per triduum nutritis interea apibus. Idem est consilium TRINCI l. c. p. 339.

a) BACCO de VERVLAMIO *Hist. Vit. Oper. omn.* p. 351. n. 75.

b) Venenatum mel Ponticum. ARIST. *H. N.* L. 5. C. 22. ob flores aquoso vere marcescentes. PLIN. l. c. L. 21. C. 13. *Aconiti* flores. SARRACEN. *in not. ad* DIOSC. L. 2. C. 105, vel & alias Plantas QVINTILIAN. *Declam.* 13. *Oper. Tom. III.* GLEDITSCH *Bienenstand.* p. 130. qualis est *Ulmus.* GALLO. *Giorn.* XV. p. 300. *Euphorbia* COLVMELLA L. 9. C. 13. Idem haud bonum ex *Erica.* DIOSC. L. 1. C. 137. DU HAMEL *Arbor.* I. p. 222.

Februarii iisdem evolandi, & ita excrementa extra alveos exonerandi, occasio datur; 3) Si optimo melle verno tempore nutriantur. 4) Si commune receptaculum in sicco, nec muris circumdato loco, fuerit exstructum; 5) Si cadavera, & sordes c) hyeme & vere a Curatoribus expurgentur. Inter remedia, curativa laudatur inprimis sequens: Mellis optimi libram dimidiam; Aquæ font. unc. octo, Cinamomi, Zinziberis, Cort. Limoniorum, Fl. nuc. mosch. Nuc. mosch. d) ana p. æq. Omnia hæc pulverisata miscentur cum melle dicto, & fit Electuarium. Hoc porro miscetur cum quarta parte vini albi generosi, in quo frustulum Camphoræ, magnitudine Nuc. mosch. fuerit dissolutum. Liquor hic plano vasculo exceptus, superimpositis culmis stramineis, collocatur, intra alveare vespertino tempore, quolibet Mense semel aut bis, vel & sæpius, prout necessitas urget e).

c) *Ergo Vergiliarum occasu primo statim convenit aperire alveos & depurgare, quidquid immundi est* COLVMELLA l. c. C. 14.

d) Specificum in hoc morbo, SCHIRACH. l. c. p. 634.

e) Part. 4. Vini veteris, Mellis, Sacchari Part. 1. laudat SCHIRACH. *ibid.* p. 612. Vina medicata cum Malis punicis, Uvis passis. COLVMELL. l. c.

Observatio XVII.

Flores apibus gratissimos, in his terris suppeditant Pruni omnes, Pyrus vulg. & Pomum, Trifolia omnia, Plantæ labiatæ, Plantæ personatæ pleræque, Pepo cucurbita, Berberis racem. Salices, Lotus siliquosa, Coronillæ, Rhamni, Scabiosæ, Viciæ, ac inprimis Faba, Centaurea Scabiosa, Papaver sativ. Plantæ asperi foliæ, Cheiranthus, Tilia, Polygonum Fagopyrum *f*). Ab aculeo defendunt se nostri pileis, chirothecis, applicatione radicis Allii cepæ, olei Tartari per deliquium *g*).

GENVS III. NOMADA *h*).

Insectum tetrapterum, aculeatum; proboscide facta.

f) Defectu idonearum Plantarum mel nullum. BRESLAU. SAMLUNG. A. 1720. *M. Iul.* p. 55. hinc eas oportet serere, quas maxime diligunt Apes, nempe *Rosam*, *Serpillum*, *Apiastrum*, *Papavera*, *Fabam*, *Lentem*, *Pisum*, *Ocymum*, *Cyperum*, *Medicam* & maxime *Cytisum*. VARRO L. 3. C. 16. alias plantas enumerat COLVMELLA L. 9. C. 4. PALLAD. L. 1. Tit. 37. GIMMA *Fisic. Sotteran.* L. 6. C. 5. § 4.

g) Lutum OVID. *Fast.* L. 3. v. 760. Lauri folia contusa. HAMEL. *Hist.* p. 244. extractionem aculei, dein inpositum malvæ folium. RIEGER. *Introd. Apis.* Aut Uvinam HIRSCH. *Bienenzucht.* Cap. 16. Ferrum. GIMMA. *Fisica Sotteran.* L. 6. C. 5. p. 402.

h) *Ob vitam vagam, qualis est Nomadum.* SVID. *Lexic.* p. 628. C. SIL. ITAL. *Pun.* L. 1. HERODOT. in *Melpemone*, p. 110. Tapaiarumque Gentis. MARGRAV. *H. N. Brasil.* C. 12.

1. *Siphunculo* &
2. *Valvis binis sub apice palpigeris.*

1) NOMADA RIPARIA.

Apis Riparia. *Entomol. Carn.* 802.

DIAGN. *Abdomen ellipticum, nitens.*

Capta in floribus *Berberis.*

Quandoque segmenta abdominis lateraliter margine alba sunt. Alarum margo niger.

2) NOMADA SVCCINTA.

DIAGN. *Abdomen ellipticum, basi rufum.*

In montanis *Carnioliae* non frequens.

Cerifera vix minor est. Abdominis segmenta tria nigra sunt, margine tamen pallide rufa. Nervi alarum maiores pariter rufi.

3) NOMADA SQVALLIDA.

DIAGN. *Nigra.*

Punctum nigrum in medio marginis alarum anticarum.

Rarius occurrit, in pratis montanis.

Maior priore. Abdomen pariter nitens, sed magis hirsutum ac in *N. Succinta.* Antennæ duplo longiores, ac in *N. Riparia* & *Succinta.* Crura postica margine exteriore serrulata. Articuli manuum spinosi.

4) NOMADA RVFESCENS.

DIAGN. *Abdominis elliptici, nigri segmenta margine alba.*

In montanis *Carnioliae* mediæ.

Similis *N. Ripariae*, sed diversa dorso rufis villis hirto. Margine alarum anticarum rufescente. Pedibus maxima parte rufis.

5) NOMADA RVFICORNIS.

DIAGN. *Rufae sunt antennae, una cum ore, abdomine, pedumque articulis mediis & ultimis.*

In *Carniolia* calidiore.

Minor prioribus. Ad axillas punctum rufum utrinque. Nigra sunt frons, thorax, crura & margines alarum.

In hac Specie Siphunculus attenuatus est, qui in prioribus éxtrorsum crassior occurrit.

6) NOMADA RANVNCVLI.

DIAGN. *Nigra.*

Segmenta abdominis margine utrinque rufa.

Inveni semel in flore *Ranunc. Acris.*

Statura prioris, sed diversissima. Frons hirsuta. Margo alarum rufus.

Antennæ nigræ.

7) NOMADA PRAECOX.

Apis Præcox. *Entomol. Carn.* 804.

DIAGN. *Nigra, pallide rufo villo pubescens.*

Abdomen ovale; segmentis margine albis villis pubescentibus.

In *Carnioliae* montanis frigidioribus.
Maior prioribus (5 - 6). Siphunculus huic etiam attenuatus.

8) NOMADA NASVTA.

DIAGN. *Abdomen oblongum.*
Maxillae porrectae, obtusae.

In *Carniolia* media non frequens.
Inter maxillas prominet lamina oblonga, obtusa. Valvæ proboscidis inferne articulatæ, siphunculus setaceus *).

*) Alias Species in ENTOMOL. CARNIOL. enumeratas omisi, cum structuram proboscidis in aridis speciminibus examinare non licuerit.



II.
DVBIA BOTANICA.

Qui liber a praeiudiciis fundamenta illa considerat, quibus Rei Herbariae Scriptores Syſtemata ſua inaedificarunt, videbit eosdem a propriis legibus paſſim declinantes, & Naturae vim toties illatam, quoties adfinia Genera totis claſſibus ſciuncta dubiisque characteribus inſignita fuerunt. Arbitria haec oſtendunt defectus ſcientiae, & difficultates creant diſcentibus inſuperabiles, dum ambiguos edocti characteres plurimas plantas, nullo modo determinare, & ad Genera propria reducere poſſunt. Nec minoribus difficultatibus intricatam hanc partem Hiſtoriae Naturalis nunc vident etiam Profeſſores, qui uſu edocti uno ore fatentur, certitudinem ſtudii Botanici unice pendere a revelato illo Proceſſu, quo Natura per gradus inſenſibiles adſcendit ab individuo ad Genus, a Genere ad Claſſem. Hic ergo detegendus, & in eo inprimis deſudandum, ut Genera Plantarum ſibi invicem ſuccedant, ſedulo caventes, ne diſſimilibus in unam Claſſem coactis arbitrario methodi artificialis iugo Natura prematur. Hanc viam ingreſſi ſunt equidem multi & Claſſes naturales eruere conati ſunt, verumtamen, an ea Syſtemata Botanica, quae Natu-

ralia

ralia dicuntur, revera sint talia, dubitare iubent Arbitria non pauca, naturæ minime consentanea, quæ in iis passim occurrunt.

De his itaque hoc loco dicam, non eo animo, ut meritis Cl. Virorum quidquid detraham, sed ut excitem Eruditos ad amoenum hoc studium ulterius poliendum, cum nullum dubium in scientia naturali moveri queat, quod non aliquam adferet utilitatem.

Dubia circa Plantarum CLASSES

Tournefortii

Classis unico niti debet fundamento, & quidem flori magis, quam fructui.

Sed Classes *Arborum* & *Fruticum* diversas a Classibus *Herbarum* sola facies, ac vita constituit, præter Naturam, ut patet ex Generibus, *Corni, Echii, Tournefortiae, Azaleae, Daturae, Atropae, Capsici, Solani, Sambuci, Apocyni, Salsolae, Chaerophyli, Bupleuri, Statice, Lini, Asparagi, Polygoni Euphorbiae, Sempervivi, Rubi, Cisti, Malvae, Lavaterae, Hibisci, Polygalae Erythrinae, Coluteae*, aliorumque.

Flos campaniformis non adest in *Polygonato, Rusco, Gentianis* nonnullis, *Rhabarbaro, Campanula, Speculo, Raapunculo* etc.

Carollae *Malvacearum* monopetalæ dicuntur, quae *Linnaeo* pentapetalæ.

Corolla *Iridis* monopetala. MAGNOL. RUPP. HALL. LINNAEO polypetala.

Pervinca caret corolla infundibiliformi, nec eam habent *Veronicae* omnes.

Flos labiatus non eſt in *Mentha*, *Lycopo*, nec flos floſculoſus in *Xanthio*.

Diſcrimen inter Floſculoſas & Radiatas dubium reddunt genera *Perdicii, Chryſanthemi, Bidentis, Tuſſilaginis, Senecionis, Cotulae*, quae Plantas tam Radiatas, quam floſculoſas comprehendunt.

Plantæ corollatæ & apetalæ totis Claſſibus invicem male diſtinguuntur, ut inferius demonſtrabo.

RAII Nulla eſt adfinitas inter
Verticillatas, & Gymnopolyſpermas,
Multiſiliquas & Contortas,
Malvaceas & *Anagallidem*. &c.

Quid ſibi volunt Plantæ incertæ ſedis?

Quare Arbores a Plantis ſeiunctæ?

RIVINI eiusque Sectatorum.

Plantis corolla regulari, adduntur Umbelliferæ, quibus petala æqualia & inæqualia.

Non ſufficiens diſcrimen ponitur inter Calycem, & Corollam; quod in ſyſtemate Corollæ inædificato abſolute requiritur.

HERMANNI. Uniſiliquis immiſcent Multiſiliquas, aliaque habent mere arbitraria, & incerta, quæ tædet perſequi.

LINNAEI Staminum numerus non attenditur in *Boerhavia* 1 - 2. *Valeriana* 1 - 4. *Rivina* 4 - 8. *Gentiana* 4 - 6. *Tamarice* 5 - 10.

Convallaria 4-6. *Achras* 5-6. *Pepli* 4-6. *Petiveria* 6-8. *Aesculo* 7-8. *Chlora* 8-12. *Polygono* 5-8. *Caesalpina* 5-10. *Trichila* 8-12. *Monotropa* 10-12. *Jussica* 8-10. *Dais* 8-10. *Ceraſtio* 5-10. *Spergula* 5-10. *Phytolacca* 8-20. *Lythro* 6-12. *Corriſpermo* 2-5. *Cappari* 8 & plura. *Caſſia* 5-10, *Gratiola* 4-5.

Staminum numerus deſumitur ex numero antherarum fertilium, exemplo. *Curcumae*. Sed contrarium obſervatur in *Dianthera*.

Staminum ſitus nonnullas Claſſes conſtituit, qui tamen negligitur in *Phytolacca*, *Crataeva*, *Cleome*.

Stylorum numerus Claſſes ſubalternas paſſim indicat, ſed negligitur denuo in *Polygono*, *Trianthera*, *Reſeda*, *Aconito*, *Nigella*, *Hyperico*, *Lino*, *Crino* &c.

Sexus eſt lapis fundamentalis Claſſium plerarumque, ſed non attenditur in *Callitriche*, *Avena*, *Hordeo*, *Rhamno*, *Sanicula*, *Rumice*, *Cucubalo*, *Lychnide*, *Phytolacca*, *Spiraea*, *Clemati*, *Thalictro*, *Artogia*, *Myriophyllo*, *Salice*, *Urtica*, *Carice*, *Echinophora*, *Artedia*, *Guilandina* &c.

Nec conſtans deprehenditur in

Zea Mays, cuius flores maſculos hermaphroditos, non raro vidi.

Viburno Opulo, quid in hortis cultum flores omnes inperfectos quandoque producit.

Vertratro nigro, quod in horto flores mihi protulit omnes hermaphroditos.

Parietaria Offic. quæ Flores hermaphroditos & masculos gerit. *Tourn.*

Masculos, femineos, & incompletos. *Ego.*

Myriophyllo, quod Monoicum. *Linn.*

Hermaphroditum. *Ludw.*

Polygamum. *Hall.*

Floribus hermaphroditis & femineis. *Ego.*

Atriplice Fl. Hermaphrodit. & femineis *Linn.*

Hermaphroditis, femineis, & masculis. *Hall.*

Acere. Camp. fl. Hermaphroditis & masculis. *Linn.*

masculis, femineis, & androgynis. *Hall.*

In una planta omnibus Hermaphroditis,
In alia hermaphroditis & masculis,
et denuo alibi masculis, cum rudimento germinis, & hermaphroditis. *Ego.*

Corallinae, & adfines emigrarunt e Regno Vegetabili; sed cur non etiam *Fungi* & *Lichenes*? Ex vermibus in stercore equino observatis, *Fungos* natos vidit *Müller*. Motum quendam vitalem in *Fungorum* seminibus aquæ innatantibus animadvertit *Münchausen*. *Spongias* in novo SYST. NAT. *Animalibus* adsociavit *Linn.* sed cur non est *Byssum*, *Confervam* &c. *Lichenis* Species in Ericetis

Frisiae a *Meese* visa, nunc *Sertularia terrestris Linn.* sed idem de aliis etiam *Lichenibus* dici posset. Analogiam *Fungos* inter & *Coraclia* demonstrabo in FL. CARNIOLICA. Si vero & *Fungos* ac *Lichenes* Animalia vocabis, quinam erunt limites inter duo Regna? nonne & sensus evidens in staminibus *Parietariae*, *Berberis*, aliisque acu irritatis? nonne nisus spontaneus in capsulis *Oxiis*, *Balsaminae*, fructu *Elaterii*, siliculis *Sisimbrii*, *Cardamines*? Quæ causa flaccescentiæ foliorum in *Mimosis* attactis? nonne & hæ mortalis Naturæ membra, nonne *animae viventes in Genere suo? Genes.*

HALLERI Distinctio Classica inter Plantas apetalas & petalis instructas, non videtur naturalis, nam,

Flores utriusque generis habent

Glaux. Tourn.
Peplis. Linn.
Ammania. Houston.
Penthorum. Linn.
Hekleres. Pluken.
Crateva. Linn.
Laetia. Löffling.
Fraxinus Tourn.
Corrispermum. Linn.

Dein, quid sit Calyx, & quid Corolla, adhuc incertum est; Sic involucrum primum Styli

Rhabarbari, Pimpinellae & *Sanguiforbae* calycem vocat. Tourn. corollam vero *Linn.*

Chryſoſplenii - *Hall. Linn. Tournef.*

Amaranthi - *Linn. Adanſ. Tourn.*

Liliacearum.
Orchidum.
Zinziberum.
Eleagnorum.
Tithymalorum.
} *Adanſonis Botanici* alii omnes.

Obſcura etiam videtur adfinitas *Plantarum Apetalarum.* Ordinis III. cum IV.
VI. cum VII.
VIII. cum IX.

Calyci florarum cum *Malvaceis,*
Diploſtemonum cum *Iſoſtemonibus Umbelliferis,*
Naſturtium cum *Papilionaceis,*
Labiatarum cum *Compoſitis,*

Nonne & Genera diverſiſſima, ex ſola proportione numerica ſtaminum, ad ſegmenta, aut folia Calycis, vel Corollae, in unam claſſem coeunt, minime naturalem? ut v.

Veratrum, Nymphaea, Actea, Thalietrum, Geranium, Linum, Lychnis, Sedum;
Saxifraga, Salicaria, Agrimonia, Chamaenerion.
Ruta, Hypopitis, Vaccinium, Tamarix, Pyrola, Acer, Staphyllodendron, Berberis?

GLEDITSCHII Claſſes a varia Staminum inſertione deſumptæ, ſuis quoque difficulta-

tibus obnoxiæ ſunt, utpote artificiales; nam

Genera adfinia totis Claſſibus invicem disiunguntur, v. g.

Leucoium, *Galanthum*, aliasque *Liliaceas* a *Narciſſo*, *Bulbocodio* &c.

Crocum a *Colchico*.

Ericam & *Ledum* ab *Arbuto* & *Andromeda*; & ſic alia plurima, præſertim cum numerus ſtaminum Ordines conſtituat.

Alſines Adanſ. & *Allium Hall.* ſtamina alterna petalis, alia vero thalamo impoſita gerunt.

Schinus medius videtur inter *Calycifloras* & *Caryophyllaeas*.

An *Paſſiflora* & *Helicteres Linn.* Genera gynandra ſint, incertum adhuc.

Corollæ laciniæ genuinas Claſſes non conſtituunt, ut patet ex Generibus *Ilicis*, *Evonymi*, *Swertiae*, *Gentianae*, *Lauri*, *Cotyledonis*, *Meſembryanthemi*, *Stellerae*, *Orobanches*, *Vallantiae*, aliisque. Dein & nimium videtur arbitrium, petala habere pro laciniis, quæ Corollis monopetalis unice conveniunt.

Habitus pariter ſpurias Claſſes Naturales ſuppeditat; quis enim dixerit facilem tranſitum a *Compoſitis* ad *Gramina*, a *Graminibus* ad *Palmas*, a *Palmis* ad *Lilia*, a *Lilia-*

ceis ad *Ringentes*, ab *his* ad *Papilionaceas*, ab *Umbellatis* ad *Columniferas*, inde ad *Calycifloras*, *Fructifloras*, *Paucistamineas*, & *Multistamineas*; quinam hic nexus? quis Ordo Naturalis? an ſic filo Ariadneo Natura nuda protrahitur?

In ADANSONII Familiis optarem ſeiunctum ab *Aristolochiis* Ordinem II; Minus diſſimilibus Plantis compoſitam Familiam *Pistachiarum*, *Muſcis* aliam ſedem adſignatam, *Portulacas* fructifloras apetalas *Eleagnis* adiunctas, *Castanearum* Ord. III. ad propriam Familiam amandatum, *Arorum* Claſſem magis elaboratam. Dubios quoque Familiarum characteres reddere videntur.

Phalangium alpinum Iridis folio *Tourn.* fructum gerens ex tribus ſiliculis compoſitum ut *Scheuchzeria*

Tamus *Smilaci* proximus.
Theſium *Selagini* adfine ob ſemen latens intra Calycem.
Nicandra *Convolvulo* nimis cognata.
Viola cum *Balſamina* magis, quam cum *Hermannia* & *Geraniis* adfinis.
Sparganium *Calamariis* &
Triglochim *Scheuchzeriae* proximum.
Duranta loculis diſpermis media inter *Verbenas* & *Perſonatas*.
Haedera media inter *umbelliferas*, & *Ipomaeam* campan. LINN.

Gesneria toment. *Iacquin.* media inter *Caprifolia* & *Verbenas.*

Jalaparum adfinitas cum *Blitis* obſcura.

Malpighiae odoratæ. *Iacquin.* caracter diverſus a caractere *Geraniorum.*

Reſedae calyx perſiſtens, nec fructus baccatus, contra ingenium aliarum *Capparidum.*

Solandra Umbelliferis nonnullis adfinis.

Samoli fructus aliter locatus, ac in *Anagallidibus.*

Polygalae & *Elſotae* flos & fructus ab aliis *Tricoccis* diverſus.

Tamarix defectu placentæ & ſeminibus papposis ſeparanda ab *Amaranthis.*

Lippiae & *Gesnerae* germen aliter collocatum, ac in *Verbenis.*

GENERA.

Tournefortii Primaria conſtituit Flos & Fructus.

Secundaria etiam aliæ Plantæ partes, ſic

1. *Radix* diſtinguit *Xiphion* ab *Iride.*
Iridem a *Siſyrinchio.*
Allium a *Cepa* & *Porro.*
Biſtortam a *Fagopyro.*

Sed Species Plantarum diverſis radicibus donatæ occurrunt in Generibus *Ariſtolochiae, Ranunculi, Fumariae, Tithymali, Cotyledonis, Apocyni, Symphyti, Ciclaminis, Scrophulariae, Braſſicae, Geranii,*

Bermundianae, Orobi, Orchidis, Dentis Leonis &c.

2. *Cortex* --- *Suberem* a *Quercu* & *Ilice.* Qui alibi passim negligitur.

3. *Caulis* --- *Psyllium* a *Plantagine.*
Serpillum a *Thymo.*
Anacampseros a *Sedo.*
Cepam a *Porro.*
Dentem Leonis ab *Hieracio.*
Quae regula fallit in *Convolvulo, Tithymalo, Apocyno, Periclopa, Psillio, Lysimachia, Veronica, Linaria,* &c.

4. *Lactis* praesentia vel defectus --- *Asclepiadem* a *Periclopa*
Thysselinum ab *Oreoselino.*
Sunt vero & aliae plantae in eodem Genere lactescentes, & non lactescentes, ut in *Convolvulo, Acere* &c.

5. *Foliorum* structura distinguit
Citreum a *Limone*, & *Aurantio.*
Genistellam a *Genista.*
— numerus
Lycopersicon a *Solano.*
Quinquefolium a *Fragaria.*
Tormentillam a *Quinquefolio*
Pinum & *Laricem* ab *Abiete.*
— Superficies
Althaeam a *Malva.*
— incisurae
Anguriam a caeteris *Cucurbitaceis*

Colocynthidem ab *adfinibus*.
Coronopum a *Plantagine*.
Dracunculum ab *Aro*.
Ptarmicam a *Millefolio*.
— aculei
Cirsium a *Iacea*.
Genista-Spartium a *Genista* & *Spartio*.

Quæ discrimina denuo negliguntur in plurimis aliis Generibus.

6. *Involucrum* foliosum ad pedunculum.
Pulsatilam ab *Anemone*.

Quod non observatur in *Umbellatis*, *Corno*, aliisque plantis.

7. *Sapor* diversus.
Lapathum ab *Acetosa*.

Quæ nota alibi negligitur.

8. *Inflorescentia*.
Satureiam a *Thymbra*.
Polium a *Chamaedri*.
Chamaepitym a *Bugula*.
Polygonum a *Persicaria*.
Fagopyrum a *Persicaria*.
Panicum a *Milio*.

Sed in aliis Generibus non attenditur, exemplo *Veronicae*, *Convolvuli*, *Campanulae* &c.

9. *Spicae structura*.
Origanum a *Maiorana*.

10. *Calycis* ſuperficies varia.
Agrimoniam ab *Agrimonoide.*
— color *Filaginem* ab *Elychryſo.*

11. *Corollae* figura ſola conſtituit Genera *Mandragorae, Auriculae Urſi, Centaurii min. Omphalode.*
Quae non obſervatur in Gentianis & alibi.
— color *Leucanthemum* a *Chryſanthemo.*

12. *Calcaris* præſentia vel defectus.
Linariam ab *Anthyrrhino.*
Non ſit in *Orchidibus.*

13. *Fructus* figura.
Blattariam a *Verbaſco.*
Medicaginem a *Medica.*
Capnoidem a *Fumaria.*
— Magnitudo.
Melongenam a *Solano.*

14. *Numerus* loculorum Capſulæ
Aſcyrum ab *Hyperico.*
Harmalam a *Ruta.*
Nelumbem a *Nymphaea.*

15. *Seminis* figura.
Barbam Caprae, ab *Ulmaria.*
Quae diſcrimina alibi paſſim negliguntur.

RAII Notæ Generum claræ ſint, diſtinctæ & & exacte definitae.
Fallit hæc regula in *Graminibus* iisque adfinibus.
Providendum ne Plantæ cognatæ ſeparentur,

Sed coniungit *Equisetum* cum *Mercuriali*.
Alchimiliam cum *Atriplice*.
Asarum cum *Beta*.
Valerianam cum *Limonio*.
Granadillam cum *Cucurbitaceis*.
Veronicam cum *Cuscuta*.
Gladiolum cum *Pinguicula*.
Tithymalum cum *Plantagine*.
Nymphaeam cum *Tribulo*.
Sambucum cum *Hedera*.
Viscum cum *Rhamno*.
Barberim cum *Iasmino*.
Vitim cum *Evonymo* &c.

Character genuinus a flore vel fructu, in plantis, quae has partes habent, commodissime accipitur.

Recessit ab hac lege in *Acetosa*, *Soncho*, *Auricula muris*, *Dente Leonis*, *Endivia*, *Conyza*, *Virga aurea*, *Doria*, *Carduo*, *Iacea*, *Cirsio*, *Panace*, *Foeniculo*, *Thysselino*, *Serpillo*, *Leguminosis*, *Coniferis*, *Iuliferis*, aliisque.

Et quis tolerabit *Pomiferis* adsociata Genera *Passiflorae*, *Opuntiae*, *Rosae*;
Bacciferis immixtum *Evonymum*.
Gymnomonospermis adsociatam *Agrimoniam* & *Pimpinellam*?

LINNAEI.

1. *Calyx* monophyllus & diphyllus in Speciebus *Salviae*, *Nymphaeae*, *Geranii*.

Idem diſtinguit *Pinguiculam* ab *Utricularia.*
Burmanniam a *Tillandſia.*

Calycinorum dentium numerus diverſus in Generibus *Marrubii*, *Molluccellae*, *Mimoſae.*

Idem diſtinguit, *Althaeam* ab *Alcea*, *Malvam* ab *Alcea.*

Ariſtae præſentia diſtinguit *Feſtucam* a *Bromo.*

Non ſic in *Nardo*, *Cornucopia*, *Alopecuro*, *Milio*, *Agroſti*, *Aira*, *Stipa*, *Laguro* &c.

2. *Corolla* monopetala diſtinguit *Sambuccum* a *Caſſine.*
Cotyledonem a *Sedo.*

Non *Trifolia* monopetala a polypetalis *Corollae* figura ſuppeditat diſcrimen.
Aſperulae a *Gallio*
Camerariae a *Plumeria.*

Eadem non obſervatur in *Gentianis.*

--- limbus diverſus dat caracteres eſſentiales diſtinguentes.
Echinem a *Ceropegia*
Rhododendron ab *Andromeda.*
Yuccam a *Tulipa.*

Sed iterum varius in Speciebus *Amaryllis*, *Lilii*, *Antherici*, *Convallariae*, *Ericae*, *Rhododendronis.*

--- Segmenta numero variantia, in *Scabioſis*, *Aſperulis*, *Crucianellis*, *Tillaeis*, *Evony-*

mis, Swertiis, Gentianis, Stelleris, imo & in eadem Specie *Rutae* graveol. *Monotropae* hypopyt.

Idem numerus distinguit *Jasminum* a *Nyctanthe,* & sola dispositio eorundem segmentorum separat *Centunculum* a *Plantagine, Moraeam* ab *Iride.*

Petalorum & calycinorum foliorum numerus varius in *Thea, Delphinio Thalictro, Adoni, Clusia, Lythro, Dryade* &c.

Idem alibi constituit Genus *Ascyri* diversum ab *Hyperico.*

Petala integra distinguunt *Arenariam* a *Stellaria, Spergulam* a *Cerastio.*

Sed eadem modo integra, modo bifida sunt in nonnullis Speciebus *Alsines Silenes, Agrostemae, Lychnidis, Geranii.*

3. *Nectarii* structura constituit characteres essentiales *Arabis, Heliophyllae.*

eadem variat in Spec. *Sisymbrii, Cardamines, Dentariae;* nec attenditur in *Tilia* & *Anthyrrino.*

numerus varius in *Fumaria, Delphinio.*

Sed sola nectarii figura distinguit Genera *Orchidis, Satyrii, Ophridis, Serapiadis, Cypripedii, Epidendri, Stapeliae, Cynanchi, Periplocae.*

4. *Stamina* declinata distinguunt *Rhododendron* ab *Andromeda.*

Non sic in *Epilobio.*

— basi processu donata in *Ocymo*, *Alysso*.
Quo caractere non omnes Species horum Generum instructæ sunt.

5. *Fructus* figura dat unicum discrimen inter *Erysimum* & *Cheiranthum*.
Quod tamen non attenditur in *Bunias*, nec *Cheiranthus* Erysim-fructum habet *Erysimi*.

— horizontalis vel pendulus distinguit *Plumeriam* a *Cameraria*.
Secus ac in *Indigofora*.

— Structura constituit plurima Genera.
Quæ denuo negligitur in *Myagro*, *Draba*, *Clypeola*, *Glycine*, *Cappari* &c.

— Substantia diversa in Generibus *Lycii*, *Rhamni*, *Capparis*, *Acteae*, *Hyperici* *Lobeliae*, *Bignoniae* &c.
Quæ tamen distinguit
Rumpfiam a *Cneoro*.
Rubiam a *Crucianella*.
Atropam ab *Hyosciamo*. *Scop.*
Phylicam a *Rhamno*.
Paederiam a *Rauwolfia*.
Syringam a *Phylliraea*.
Dodecatheon, a *Cyclamine*.
Limoniam a *Thryalli*.

— locula varia in Generibus *Triglochin*, *Phyteumae*, *Argemones*, *Corchori*, *Delphinii*, *Aconiti*, *Clypeolae*, *Raphani*, *Si-*

dae,

dae, Glycines, Bunias, Cucubali, Silenes &c.

Dum alibi peculiaria Genera constituunt; nempe,

Convolvulum distinctum ab *Ipomaea*.
Minuartiam distict. a *Mollugine*.
Ixoram distinct. a *Pavetta*.
Petesiam distinct. ab *Ixora*.
Cardiam distinct. a *Laugieria*.
Triumphettam distinct. a *Pegano*.
Myrtum distinct. a *Psidio*.

6. *Capsulae* inflatæ distinguunt.
Cardiospermum a *Paullinia*.
Leonticem a *Berberi*.

Et tamen figura capsulæ non attenditur in Generibus *Cerastii, Rhizophorae*. Legumen quoque inflatum & non inflatum in Speciebus *Phacae* & *Astragali*, ut & calix in Speciebus *Hibisci*.

— valva unica & plures distinguunt *Scopariam* a *Rhacoma*.
Quae nota non observatur in *Corchoro*.

— dehiscendi modus varius in Genere *Anthyrrini*.
Qui tamen distinguit *Hedyotim* ab *Oldenlandia*.

7. *Seminum* numerus varius in fructu Specierum *Fumariae, Hedysari, Trifolii*.

Qui alibi ſeparant *Viburnum* a *Sambucco.*
Rhus a *Caſſine.*
Ciſſum ab *Hedera* & *Vite.*
Liguſtrum a *Phyllyrea.*
Minuartiam a *Queria.*

Semen nudum & pappoſum in Speciebus *Valerianae, Centaureae.*
quod tamen diſtinguit *Scirpum* a *Cypero*
Epilobium ab *Oenothera.*
— roſtratum & muticum diſpeſcit *Stelleram* a *Paſſerina.*
dum utrumque adeſt in Spec. *Tribuli.*
— caudatum & muticum in Spec. *Anemones.*
Quae nota diſtinguit *Potentillam* a *Geo.*

8. *Receptaculum* paleaceum & nudum in Spec. *Scabioſae.*
Non ſic in multis aliis Generibus.

LVDWIGII *Monopetalis* non bene adnumerantur genera *Ziziphi, Rhamni, Frangulae, Malvacearum.*
— regularibus. *Opulus.*

Numerus Staminum præfixus non adeſt in omnibus Speciebus *Mimoſae, Boerhaaviae, Verbenae, Valerianae, Gentianae, Polygoni* &c.
Triſtilae non omnes Species *Polygoni, Reſedae* &c.
Pentaſtilae non omnes Species *Lini, Sempervivi, Nigellae* &c.

ADANSONII leges in ſtatuendis Generibus mihi ignotas eſſe fateor. Quælibet differentia

undequaque petita, videtur *Cl. Viro* sufficiens ad novum Genus stabiliendum, Eius enim Familiæ ostendunt Genera, quæ sola constituit

Structura	Radicis	6
	Vaginae folii	3
	Foliorum	7
	Petiolorum	3
	Involucri	6
	Stipularum	1
	Spathæ	3
	Calycis	8
	Petalorum	2
	Staminum	3
	Capsulæ	1
Solus Numerus	fol. Involucri	4
	fol. Calycis	3
	Dentium eiusdem	9
	Partium Calycis & Corollæ	12
	Segmentorum Corollæ	4
	Staminum	9
	Nectarii	1
	Tuberculorum in Cruciatis	2
	Stylorum	3
	Stigmatum	8
	Germinum	2
	Loculorum Baccæ	4
	— Capsulæ	10
	Valvarum capsulæ	2
	Seminum	5

Sola figura Seminum	12
Nuclei	2
Thalami	1
Capſulæ	3
Corollæ	1
Sola ſuperficies Calycis & Corollæ	4
Calycinorum ſegmentorum	1
Staminum	2
Seminis	3
Sola longitudo, maj. vel min. Calycis	2
& Corollæ	3
Staminum	2
Fructus	1
Solus ſitus Foliorum	2
Inflorescentiæ	2
Præſentia aut abſentia Spathæ	2
Ariſtæ	6
Spinarum	3
Squamarum nectarearum	1
Tuberculorum nectar. in Cruc.	1
Calcaris	2
Involucri	3
Æqualitas vel Inæqualitas Segmentorum Corollæ	2
Calycinorum dentium	2
Acuta, vel obtuſa Calycis folia	3
Paleæ	1
Erecta vel exſtantia Calycina folia	1
Longa aut brevia Eadem	1
Magnitudo & latitudo Foliorum	2

Unita vel diſtincta Stigmata.		1
	Antheræ	2
Fructus - -	Baccatus	2
Spica - -	Folioſa vel nuda	1
Sola Infloreſcentia		22

Cum vero nulla ſit pars Plantæ, quæ Generis alicuius characterem eſſentialem conſtituere non poſſit, timendum ſane, ne tractu temporis tot fere Genera introducantur, quot ſunt ſpecies hucusque notæ, aut detegendæ ſicque Chaos oriatur, quod nulla Memoria capere, aut retinere queat, ut optime advertit etiam Celeberr. *Adanſonius* dum ait: *Quelle memoire pouroit ſufire à tant de noms? Prefac.* P. 2. p. CIII.

Si vero nihilominus ultima Generis differentia a quocumque diſcrimine cuiuslibet Plantæ partis deſumi deberet, tunc regula circa unum Genus ſtabilita, etiam ad alia extendi debet, in quibus eadem differentia obſervatur; Quod tamen non fecit Cl. *Adanſonius*, nam, denuo alibi negligitur. v. g.

Numerus *Staminum*. In *Aparine Arbuto, Ageria, Anthylli, Acacia, Alkanna, Bellucia, Begonia, Viti.*

— *Segmentorum* Corollæ, in *Ageria*, aliisque Generibus.

— *Foliorum* Calycis in *Achras*.

Numerus *Stigmatum* in *Varronia, Convolvulo, Amarantho.*
— *Loculorum* Capſulæ in *Bandura, Agrimonia Achras.*
— *Valvarum* Capſulæ, in *Atacton, Ceraſtio* &c.
— *Stylorum* in *Aſcyro.*
— *Seminum* in quolibet loculo, in *Alliaria, Alyſſonne*, &c.
— *Germinum* in *Adoni.*

Structura *Fructus*, in *Bignonia* &c.
Corollae, in *Nicotiana, Polemonia, Convolvulo*, quæ minime *Perſonatae* ſunt.

SPECIES.

Differentiæ illæ ſpecificæ vitioſæ videntur, quæ

1. Repetunt characteres genericos ſubalternos in Ordinibus expreſſos, aut exprimendos;
2. Obſcuris terminis ſignificatæ v. g.
Filago caule ſubdichotomo.
Teucrium foliis repando-ſerratis.
Lathraea caule ſubterreſtri.
Aſtragalus recto patulus.
Tuſſilago, thyrſo faſtigiato.
3. A Caractere nominali non diſtinctæ.
Glabra, *Herniaria* glabra.
Hirſuta, —— hirſuta.
Octandra. *Petiveria* fl. Octandris.
Uniflora *Pyrola* ſcapo uniflore.
Pinnata. *Staphyllaea* fol. pinnatis.

Oppositi folium. *Telephium* fol. oppositis.

Flava. *Hemerocallis* cor. flavis.

4. A charactere Classico alienæ, v. g.

Crataeva, fl. gynandris

Cleome, fl. gynandris.
icosistetrandis.
dodecandris.

Bignonia fl. Diandris.

Napaea fl. Dioicis.

Gratiola. Monier, fl. didynamis.

5. Nimis prolixæ.

MICHELII plurimæ.

PLVMIERI multæ.

PLVKNETII non paucæ.

TOVRNEFORTII nonnullæ.

LINNAEI plures, ut patet ex Spec. *Cyperi, Geranii, Mimosae, Caricis, Orchidis, Gnaphalii, Iustitiae* 2. 17. *Salviae* 12. *Comelinae* 7. aliisque.

6. Incertis notis donatæ v. g.

Callitriches verna, non semper gerit flores androgynos.

Veronica Bellidioides, caule binis etiam paribus foliorum, eodemque erecto, bifloro, trifloro, nec floribus semper corymbosis.

Lycopus Europ. Folia varia producit.

Rhamnus Ziziphus Fructum minime baccatum possidet.

Laserpitium trilobum. Alas habet ad semina nullas.

NOMINA.

Nomina Patrum conservanda Graec. & Lat. LINN.

Sed legem hanc non ubique observavit Vir Cl.

Sida. Abutilon Avicen.
Mimosa. Acacia, Diosc.
Galanthus Atrokorion. Plin.
Clypeola 3. 4. *Adyseton. Graec.*
Ægylops. Agikon. Latin.
Dactylis. Amaxytis. Theoph.
Leonurus. Cardica. Galen.
Geum. Caryophyllata. Plin.
Cneorum. Chamaelea. Latin.
Theligonum. Cynocrambe. Latin.
Momordica. Elaterium. Diosc.
Globularia. Alupon. Diosc.
Lemna. Lenticula. Latin.
Leontice. Leontopetalon. Diosc.
Statice. Limonion. Diosc.
Oxalis. Oxys. Latin.
Polyanthes. Potos. Theoph.
Rhodiola. Rhodia. Diosc.
Penea. Sarcocolla. Diosc.
Datura. Anudron. Diosc.
Vitex. Agnon. Diosc.

Nomina Patrum male applicata, iuxta Cl. *Adanſon.*

Acalypha Ariſtot. Urtica Plin. diverſa ab *Acalypha Linn.* quæ *Ricinocarpos Boerh.*

Achras Theoph. Pyrus. Plin. diverſa ab *Achras. Linn.* quae *Sapota. Plumer.*

Aeſchymomene. Plin. Mimoſa. Linn. ab *Aeſchynomene. Linn.* quæ *Gaiurus. Rumpf.*

Ageratum. Dioſc. Millefolium Plin. diverſa ab *Agerato. Linn.* quod *Carelia. Ponteder.*

Aira. Dioſc. Lolium Veterum. diverſa ab *Aira Linn.* quæ alia Gramina denotat.

Anabaſis Dioſc. Equiſetum Latin. diverſa ab *Anabaſi Linn.* quæ *Kali* Species *Buxbaum.*
& ab *Anabaſi. Bellon.* quæ *Epthedra Tourn.*

Arachne. Theoph. Portulaca. Tourn. diverſa ab *Arachne. Linn.* quæ *Telephioides. Tourn.*

Andruala. Theoph. Sonchus. Latin. diverſa ab *Andryala. Linn.* quæ *Eriophorus. Vaillant.*

Anthyllis. Dioſc. Centumgrana. Caeſalp. diverſa ab *Anthylli. Linn.* quæ *Vulneraria. Tourn.*
ab *Anthylli. Alpin.* quæ *Craeſſa. Linn.*
ab *Anthylli. Iacquin.*

Arctopus Veterum. Reſeda. *Adanſ.* diverſa ab *Arctopo. Linn.*

Atractyllis. Theoph. Cnicus. *Tourn.* diverſa ab *Atractylli. Linn.* quæ *Crocodilloides. Vaill.*

Atragene. Theoph. Clematis. *Tourn.* diverſa ab *Atragene. Linn.*

Atraphaxis. Hipp. Atriplex. *Plin.* diverſa ab *Atraphaxi. Linn.*

Bacharis. Dioſc. Amellus. *Trag.* diverſa a *Bachari. Linn.* quæ *Chilka. Feuill.*

Bleknon. Theoph. Pulegium. *Brunfels* diverſa a *Blecho. Linn.*

Bromos. Dioſc. Avena. *Adanſ.* diverſa a *Bromo. Linn.*

Bulbine. Plin. Muſcari. *Tourn.* diverſa a *Bulbine. Linn.* quæ *Antherium. Adanſ.*

Bunias. Dioſc. diverſa a *Bunias. Linn.* quæ *Erucago. C. Baub.*

Bunion. Dioſc. Napus. *Linn.* diverſa a *Bunio. Linn.* quod *Bulbocaſtanum. Tournef.*

Cactus. Theoph. diverſa a *Cacto. Linn.* qui *Cereus. Dale.*

Calla. Plin. diverſa a *Calla. Linn.* quæ *Proventzalia. Petit.*

Caltha. Plin. Calendula. *Brunfelſ.* diverſa a *Caltha. Linn.* quæ *Populago. Tabernem.*

Cameraria. Latin. Cucurbita. *Moriſon.* diverſa a *Cameraria. Dillen.* quæ *Montia. Michel.*

Caſſytha. Theoph. Cuſcuta. *Camerar.* div. a *Caſſytha. Linn.* quæ *Rombut. Rumpf.*

Cenchrus. Theoph. Milium. *Tourn.* diverſa a *Cenchro. Linn.* quæ *Panicaſtrella. Michel.*

Centunculus. Plin. Centone. *Caeſalp.* diverſa a *Centunculo. Linn.* qui *Anagallidaſtrum. Michel.*

Cercis. Graec. Populi Species. *Tourn.* diverſa a *Cerci. Linn.* quæ *Siliquaſtrum. Gesn.*

Chironia. Dioſc. Raponticum. *Trag.* diverſa a *Chironia. Linn.* quæ *Rapuntio* ad finis *Breyn.*

Ciſſus. Dioſc. Hædera. *Botanic.* diverſa a *Ciſſo. Linn.*

Cnicus. Theoph. Carthamus. *Tourn.* diverſa a *Cnico Linn. & Tourn.*

Comarum. Theoph. Arbutus. *Plin.* diverſa a *Comaro. Linn.*

Combretum. Plin. Iuncoides *Michel.* diverſa a *Combreto. Loeff.* quod *Aetia. Adanſ.*

Corymbium. Dioſc. Lychnis. *Tourn.* diverſa a *Corymbio Burman.* quod *Centaurea. Adanſ.*

Crinon. Dioſc. Lilium. *Tourn.* diverſa a *Crino. Linn.* quod *Lilio-Aſphodelus. Comelin.*

Croton. Theoph. Ricinus. *Tourn.* a *Croton. Linn.* quod *Tiliae grana. Officin.*

Cunila. Dioſc. Origanum. *Tourn.* a *Cunila. Linn.* quæ *Mappia. Heiſt.*

Cynomorion. Dioſc. Orobanche. *Tourn.* div. a *Cynomorio. Rumpf*, quod *Cynometra. Linn.*

Daphne. Latin. Laurus. *Tourn.* div. a *Daphne Linn.* quæ *Timelaea. Tourn.*

Dictamnus. Dioſc. Origanum *Tourn.* diverſ. a *Dictamno Linn.* qui *Fraxinella. Tourn.*

Dodecatheon. Plin. Primula. Tourn. diverſ. a *Dodecatheon Linn.* quod *Meadia Catesb.*

Draba. Diosc. Nasturtii Species. *Tourn.* diversa a *Draba. Linn.* quae *Gansblum. Gesn.*

Echites Diosc. Echium. Tourn. diversa ab *Echite. Iacquin.* quod *Nerium Brown.*

Ephemerum Diosc. Iridis Species. *Tourn.* ab *Ephemero Tourn.* quod *Tradescantia. Linn.*

Elate Theoph. Abies. *Tourn.* div. ab *Elate. Linn.* quae *Palmae Genus.*

Elymus Diosc. Panicum. *Tourn.* div. ab *Elymo. Linn.* qui *Sitospelos. Theoph.*

Eranthemum Diosc. Camomilla. *Officin.* diversa ab *Eranthemo. Linn.* quod *Ephemerum. Herm.*

Erigeron. Plin. Senecio. *Tourn.* div. ab *Erigerone. Linn.* quod *Conyzella. Dillen.*

Erinus. Diosc. Rapunculus *Tourn.* div. ab *Erino. Linn.* qui *Ageratum. Tourn.*

Fagus. Plin. Quercus *Botan.* div. a *Fago. Tourn.*

Gethyllis. Theoph. Porrum. *Tourn.* div. a *Gethylli. Linn.* quae *Abapus. Adans.*

Glinos. Theoph. Acer. Tourn. div. a *Glino. Linn.* quae *Rolofa. Adans.*

Gnidia. Graec. Urtica. Tourn. div. a *Gnidia. Linn.* quae *Strutia. Royen.*

Helianthus. Plin. Helianthemum. Tourn. div. ab *Heliantho Linn.* qui *Corona Solis. Tourn.*

Helxine. Diosc. Parietaria. Tourn. div. ab *Helxine. Linn.* quae *Polygoni Species.*

Hippuris. Diosc. Equisetum. Botan. div. ab *Hippuri. Linn.* quae *Limnopeuce. Cordi.*

Holcus. Plin. Hordei Species. *Tourn.* div. ab *Holco. Linn.* quod *Sorgum. Ital.*

Holosteum. Diosc. Plantago. Tourn. div. ab *Holosteo. Linn.* quod *Meiera. Adans.*

Horminum. Hipp. Salvia. Plinii. div. ab *Hormino. Linn.* quod *Gallitrichum. Moris.*

Iasione. Theoph. Campanula. Tourn. div. ab *Iasione. Linn.* quæ *Ovilla. Camerar.*

Ixia. Theoph. Viscum. Tourn. div. ab *Ixia. Linn.* quæ *Belamkanda. Hort. Malab.*

Ilex. Virgil. Querci Species. *Linn.* div. ab *Ilice. Linn.* qui *Aquifolium. Tourn.*

Isopyron. Diosc. Trinitas. Matth. div. ab *Isopyro. Linn.* quod *Olfa. Adans.*

Melia. Teoph. Fraxinus. Tourn. div. a *Melia. Linn.* quæ *Azedarak. Avicen.*

Memecylum. Theoph. Arbuti Species. *Tourn.* div. a *Memecylo. Linn.* quod *Valikaha. Adans.*

Mimulus. Plin. Crista Galli. Rivin. div. a *Mimulo. Linn.* qui *Digitalis* Species. *Moris.*

Myrica. Theoph. Tamarix. Tourn. div. a *Myrica. Linn.* quæ *Gale. Petiver.*

Myrsine. Graec. Myrthus. Latin. div. a *Myrsine. Linn.* quæ *Leucoxylon. Boerh.*

Nardus. Plin. Streae Species. *Rumpf.* div. a *Nardo. Linn.* quod. *Graminis* genus.

Ochna. Theoph. Pyrus. Tourn. div. ab *Ochna. Linn.* quæ *Idbotapita. Plum.*

Olyra. Graec. Secale. Tourn. div. ab *Olyra. Linn.* quæ *Mapira. Adans.*

Osyris. *Diosc*. *Casia*. *Clus*. div. ab *Osyri*. *Gmelin*. quæ *Nitraria*. *Schob*.

Paiderota. *Plin*. *Chaerophyllum*. *Tourn*. div. a *Paederota*. *Linn*. quæ *Bonarota*. *Michel*.

Panax. *Theoph*. *Pastinaca*. *Tourn*. div. a *Panace*. *Linn*. qui *Araliastrum*. *Vaill*.

Parthenium. *Diosc*. *Matricariae* Species. *Tourn*. div. a *Parthenio*. *Linn*. quod *Hysterophorus*. *Vaillant*.

Paspalum. *Hipp*. *Milium*. *Tourn*. div. a Paspalo *Linn*. quod Gramen mannae. *C. Bauh*.

Phaca. *Diosc*. *Ervi* Species. *Linn*. div. a Phaca *Linn*. quæ Astragaloides *Tourn*.

Phascum. *Theoph*. *Tremella*. *Dillen*. div. a Phasco *Linn*. quod Sphagni Species *Dillen*.

Phlox. *Theoph*. *Lychnis*. *Tourn*. div. a Phlox *Linn*.

Phryma. *Plin*. *Ferula*. *Tourn*. div. a Phryma *Linn*. quæ Leptostachya *Michel*.

Phyteuma. *Latin*. *Scabiosa*. *Tourn*. div. a Phyteuma *Linn*. quæ Rapunculus *Tourn*.

Pelecinus. *Diosc*. *coronillae* Species *Linn*. div. a Pelecino *Tourn*. qui Bisserula *Linn*.

Pentapetes *Theoph*. *Quinquefolium*. *Tourn*. div. a Pentapete *Linn*. qui Velaga *Adans*.

Peplis. *Diosc*. *Tithymali* Species. *Tourn*. div. a Pepli *Linn*. quæ Glaucoides *Michel*.

Picris. *Diosc*. *Cichorium*. *Tourn*. div. a Picri *Linn*. quæ Hieraciastrum *Heist*.

Polycnemum Diosc. Clinopodium. Tourn. diverf. a Polycnemo *Linn.* quod Camphorata *Lobel.*

Polypremum. Plin. Valerianella. Tourn. div. a Polypremo *Linn.* quod Kleiera *Adanf.*

Potos. Theoph. Tuberosa. Heist. div. a Potos *Linn.* quod Tapanava *Rumpf.*

Prasium. Theoph. Marrubium. Tourn. div. a Prasio *Linn.* quod Levina *Adanf.*

Racoma. Plin. Centaurium. Comelin. div. a Racoma *Linn.* quæ Crossopetalon *Brawn.*

Rhexia. Plin. Lithospermum. Tourn. div. a Rhexia *Linn.* quæ Alifanus Pluk.

Rhododendros. Diosc. Nerium. Tourn. div. a Rhododendro *Linn.* quod Chamærhododendron. *Tourn.*

Samyda. Theoph. Betula. Tourn. div. a Samyda *Brown.* quæ Guidonia *Linn.*

Sanguinaria. Plin. Polygonum. Tourn. div. a Sanguinaria *Linn.* quæ Belhaunosia *Saracen.*

Schinus Diosc. Pistaciae Species. *Tourn.* div. a Schino *Linn.* qui Molle *Clus.*

Scorpiuros. Diosc. Heliotropium. Tourn. div. a Scorpiuro *Linn.* qui Scorpioides *Tourn.*

Selago. Plin. Cruzetta. Loefl. div. a Selagine *Linn.* quæ Vormia *Adanf.*

Sida Theoph. Nymphaea. Tourn. div. a Sida *Linn.* quæ Abutilon *Avicen.*

Sisyrinchium. Theoph. Iris. Linn. div. a Sisyrinchio *Linn.* quod Bermundiana *Tourn.*

Strychnus. Diosc. Solanum. Tourn. div. a Strychnos *Linn.* quod Genipa *Tourn.*

Thelygonum. Theoph. Mercurialis. Tourn. div. a Thelygono *Linn.* quod Cynocrambe. *Latin.*

Tetragonia. Theoph. Evonymus. Tourn. div. a Tetragonia *Linn.* quæ Tetragonocargos *Comel.*

Tridax. Theoph. Lactucae Species. *Tourn.* div. a *Tridax Linn.* qui *Bartolina. Adans.*

Zea. Diosc. Triticum. Tourn. div. a *Zea. Linn.* quæ *Mays. Tourn.*

Sed & *Acanthus. Recent.* non est *Acanthis, Acantha. Plin. Diosc. Columell.*

Apluda. Recent, erat olim *Frumenti furfur. Aul. Gell.*

Arctium. Rec. diversum ab *Arctio Diosc.* cui semen *Crimino* parvo simile.

Byssus. Rec. fuit *Linum* Antiquorum, & quidem præstantior pars eiusdem. *Marchandier.*

Cistus. Rec. Veterum Rosae, vel *Hederae* Species. *Svid.*

Elvela. Rec. diversa ab *Eluella. Ciceron.*

Evonymus. Rec. Non *Evonym. Theoph.* cui fructus *Sesami* folliculo similis, & folia noxia Pecoribus.

Gladiolus. Rec. Erat *Ireos* Spec. *Graec.* quæ *Hyacinthus Columell. Pallad.* & *Xyphium Diosc.*

Lotus. Rec. Non est *Lotus Graec. Svid. Quintilian.*

Miri-

Mirica. Rec. diversa a *Mirica Veterum*, quæ *Tamarix*, *Salmas*, *Svid. Serapion.*

Mellitis. Rec. Nomen arbitrarium: Sed cur non *Melitaena*, quae vox exstat apud *Diosc.* et si *Melissam* intelligat, aut *Melissophyllon Latin. Apiastrum* aut *Citraginem?*

Oenanthe. Rec. Graec Flos Labruscae. Salmas. seu *Vitis. Svid.* vel alia Planta foliis *Pastinacae* & Semine *Atriplicis. Diosc.*

Phleum. Rec. Non Φλεον *Veterum*, quod *Eryophorum Linn.* Vide *Salmas.*

Et sic porro de aliis multis, quæ enarrare longum nimis foret.

Nomina Generica absque summa necessitate mutari non debere Botanici omnes uno ore fatentur. Fecit tamen hoc Cl. *Adanson.* in his Generibus.

Helonias Linn.	*Abalon. Adanson.*
Bulbocodium ——	*Abandion.* ——
Cinna. ——	*Abola.* ——
Myrsine. ——	*Ageria.* ——
Orontium. ——	*Anidena.* ——
Othonna. ——	*Aristotela.* ——
Tridax. ——	*Bartolina.* ——
Ptelea. ——	*Belluccia.* ——
Passerina ——	*Belvala.* ——
Lecythis. ——	*Bergenia.* ——

Asteriscus. Linn.	*Borikia. Adans.*
Lepidium. ——	*Kandis.* ——
Vella. ——	*Carietera.* ——
Trigonella. ——	*Kettia.* ——
Peplis. ——	*Chabrea.* ——
Blaeria. ——	*Kolbia.* ——
Protaea. ——	*Conscarpos.* ——
Subularia. ——	*Konsana.* ——
Melica. ——	*Dalukon.* ——
Atamantha. ——	*Dela.* ——
Iva. ——	*Denira.* ——
Gnidia. ——	*Dessenia.* ——
Dirca. ——	*Dosia.* ——
Omphalea. ——	*Duchola.* ——
Monnieria. ——	*Ertela.* ——
Axyris. ——	*Eurotia.* ——
Zizania. ——	*Farbis.* ——
Phlox. ——	*Fonna.* ——
Andryala. ——	*Forneon.* ——
Tinus. ——	*Gillena.* ——
Phascum. ——	*Green.* ——
Clethra. ——	*Iunia.* ——
Prasium. ——	*Levina.* ——
Tetragonia. ——	*Ludolfia.* ——
Hypnum. ——	*Luida.* ——
Olyra. ——	*Mapira.* ——
Cecropia. ——	*Ambaia.* ——
Baccharis. ——	*Marsia.* ——
Holosteum. ——	*Meira.* ——
Mimulus. ——	*Monavia.* ——
Dracontium. ——	*Monstera.* ——

Cenchrus. Linn. *Nasa. Adans.*
Phyllis. —— *Nobula.* ——
Horminum. —— *Pasina.* ——
Eranthemum. —— *Pigafetta.* ——
Glinus. —— *Rolosa.* ——
Alphalatus. —— *Scaligera.* ——
Pectis. —— *Seala.* ——
Hydnum. —— *Somium.* ——
Verbesina. —— *Tepium.* ——
Crepis. —— *Tolpis.* ——
Selago. —— *Vormia.* ——
Limeum. Burman. *Linscotia.* ——
Ortega. Loefl. *Morina.* ——
Clutia. Boerh. *Altora.* ——
Androsace. Tourn. *Amadea.* ——
Combrettum. Loefl. *Aetia.* ——
Stukium. Brown. *Athenea* ——
Arctopus. Burman. *Apradus.* ——
Lecythis. Loefl. *Bergena.* ——
Barbilus. Brown. *Barola.* ——
Cæsalpina. Plum. *Campechia.* ——
Byssus. Michel. *Karta.* ——
Ceramianthemum. Donat. *Ceramnion.* ——

Nomina Provincialia Generibus inposita a Cl. *Adansonio.*

Ægypt. 8.	Zeilan. 10.	Bram. 20.
Arabic. 12.	Madr. 1.	German. 2.
Malabar. 89.	Brasil. 11.	Indica 5.

Americ. 14.	Ital. 9.	Turc. 1.
Gall. 4.	Iapon. 9.	Belg. 2.
Senegall. 5.	Sinens. 2.	Madagasc. 1.
Officin. 5.	Persic. 1.	Celt. 1.
Iavan. 1.		

Alibi vero Provincialia nomina postponit illis, quae a Botanicis introducta fuerunt.

Agave. Linn. *Pita. Americ.*
Ananas. Tourn. *Kapa*-Tsiakka. *Malabar.*
Berleria. Plum. *Colasso. Bram.*
Boerhaavia. Vaillant *Talu-dama. Malab.*
Bauhinia. Plum. *Canschenapou. Malab.*
Bisserula. Linn. *Retau. Gall.*
Boletus. Tourn. *Morille. Gall.*
Breynia, Plum. *Badukka. Malab.*
Coriaria. Nissol. *Redoul. Gall.*
Casuarina. Rumpf. *Aisamara. Amboin.*
Cornutia. Plum. *Midi. Zeilan.*
Digitalis. Tourn. *Aralda. Hispan.*
Douglassia. Houst. *Asimena. Madagasc.*
Durio. Acost. *Baran. Ind.*
Emblika. Rumpf. *Nilika-maram. Malab.*
Phantis. Linn. *Potha. Zeilan.*
Flagellaria. Linn. *Panambu. Malabar.*
Genipa. Tourn. *Caniram. Malab.*
Grevia. Linn. *Kouradi. Malab.*
Guaiava. Tourn. *Pela. Malab.*
Gundelia. Tourn. *Hacub. Arab.*
Ionsonia. Adans. *Onboneri-Karib.*
Lobelia. Plum. *Kingheda. Zeilan.*

Hugonia. Linn. *Modera-kanni. Malab.*
Daphyſa. Iacquin. *Vivaſeca. Cartagen.*

Eaque ipſemet reprobat, dum ait, — *d'ailleurs ces noms changent tous les jours dans une même-langue; non abolit les anciens, on en voit naitre de nouveaux de-la la néceſſité d'établir une langue univerſelle. Praefac.* p. CXXIV. & alibi denuo — *cette confuſion des langues aura de fâcheuſes ſuites Ibid.* p. CLXXII.

Cognomina Hominum Generibus inpoſita ea ſola legitima ſunt, de quibus conſtat, Rem Herbariam Opere Botanico, aut Invento quodam, illuſtratam fuiſſe; Hinc ſpuria cenſenda nomina.

MOECENATVM *Eugenia, Cliffortia, Borbonia, Maurocenia, Fagonia, Swietenia, Phelypaea, Farneſia,* &c.

AMICORVM, aliorumque. *Bonarota, Franka, Blaſia, Buccaferrea, Laurentia Papia, Ricia, Salvinia, Tozzia, Aquartia, Strumpfia, Laugieria, Morina Aubrieta, Belluccia,* &c.

Reſtant adhuc nomina inponenda Botanophyllis non paucis, quos inter *Willichius, Turra, Ginani, Covolo, Werniſchek, Marati, Batara, Aſcanius, Gry-*

felini, Kaelpiri, Matani, Wilke, Wulff. Caylus, Kniphoff, Russel, Hugues, Blackston, Pomet, Lochner, Lecaan, Spon, Josselin, Causeberg, Ionston, Kölreuter.

Excludantur protervæ Simiolæ & petulantes Satyri.

Nomina Specifica trivialia. Dicta summe necessaria, sanctissime retinenda, cum differentia specifica confundi non debent, hæc enim incerta plerumque est & mutabilis; Ex his quædam sunt

1. INSTRVCTIVA. v. g.

Dentaria Enneaphyllos. *Lobel.*
Orchis bifolia. *Thal.*
Lamium maculatum. *C. Bauh.*
Hypericum supinum. *Dodon.*
Cytisus incanus. *Gerard.*
Plantago uniflora. *Linn.*

2. COMPARATIVA. v. g.

Cynosorchis maior, media, minor. *C. Bauh.*
Ornithopodium perpusillum. *Lobel.*
Polygonatum Latifolium. *Clus.*
Balsamum Lentiscifolio. *Bellon.*
Alyssum minimum. *Tourn.*
Dolichos altissimus. *Linn.*

3. ARBITRARIA. v. g.

Verbascum Masc. & femina. *C. Bauh.*
Orobus Pannonicus. *Clus.*
Onobrychis altera. *Dodon.*
Samolus Valerandi. *I. Bauh.*
Veronica alpina. *Linn.* nam & aliae sunt alpinae.
Lichen. 1. 2. 3. *Lobel.*
Fonna a. e. i. o. u.
ba. be. bi. bo. bu. *Adans.*
Porrum sativum. *Plin.*
Chenopodium Henricus. *Linn.*
Geranium Robertianum. *C. Bauh.*
Conyza Anthelmintica. *Linn.*
Carduus Benedictus. *Brunsfel.*
Gratiola Monnieria. *Iacquin.*
Millefolium stratiotes. *Cord.*
Aparine Rubia. }
Mollugo. } *Adans.*
Galion Gallerion. }
Galation. }

Quod idem ad *Gallium* Rubioidis }
Molugo. } *Linn.*
Aparine &c. }

Linnaei nomina trivialia *genuina* 2982.

Omnium Specierum *Tournefortiae, Randiae, Polemonii, Roelae, Cynocarpi, Cestri, Achyranthes, Rauwollfiae, Plumeriae, Herniariae, Staphyllaeae, Bosellae, Maherniae,*

Sibbaldiae, Pontederiae, Leucoii Uvulariae, Asphodeli, Frankeniae, Trillii, Petiveriae, Chlorae, Passerinae, Bauhiniae, Trianthemae, Royenae, Phytolaccae, Mesembryanthemi (unica Specie excepta) *Ballotae, Mollucellae, Dentariae, Urenae, Glyzirhizae, Pothos, Lonchitis, Phasci.*

Linnaei nomina trivalia *comparativa* 1829.
- - - *arbitraria* 2601.

SYNONIMA.

Ex tam stupenda copia Synonymorum, quae in Botanicorum libris passim leguntur, qualia unquam Res Herbaria supsit incrementa? Quod ille primus invenerit, alter descripserit, quod ille hanc differentiam proposuerit, alius autem aliam, quid inde discimus? Per plures annos in amplissima Bibliotheca desudandum illi est, qui individui cuiusque definitiones omnes compillare valuerit. Laudo LINNAEVM, qui hoc non fecit. Referatur Planta ad suum Genus, proponatur ultima eius differentia & addatur brevis descriptio ac figura perfecta, & hoc sufficiet, ad hoc ut Planta a congeneribus distingui possit.

Iam quilibet fere Scriptor nescio quo gloriae ardore percitus, nova nomina Plantis inpo-

nit, nova rerum discrimina profert, ut inutili gravata pondere, corruat eo certius incepta domus.

Rem Herbariam non perficiunt Nomina, sed observationes & descriptiones accuratae. Sufficeret itaque cognitis Speciebus addere pauca Synonyma, ex iis Authoribus desumpta, quae certiora earundem discrimina nobis reliquerunt.

TERMINOS.

Dubia circa terminos Artis non pauca etiamnum vigent; en aliqua.

Foliola floribus interposita in *Dracocephalo* & adfinibus

Adanson folia vocat *Linnaeus*. *Bracteas*.

Involucrum commune florum in Palmis

Adanson. *Vaginam*. *Linnaeus Spatham*.

Involucrum unicum, vel externum germinis aut styli in Palmis Liliaceis, Orchidibus, Elaeagnis, Thymellaeis floriferis, Helleboro, Trollio, Isopyro Rhaedia, Monotropa &c.

Adanson. *Calycem*. *Linnaeus Corollam*.

Calycem communem compositarum

Adanson. *Corollam*. *Linn*. *Involucrum*.

Involucri germinis segmenta tria interiora *Cassytae*

Jacquin Petala. *Calycem*.

Partes eas floris, quas Nectaria vocat in *Cherleria, Helleboro, Narcisso, Linn.* *Petala* dicuntur a *Ludw. Rajo, Adans.*

Asclepiadis Nectaria. *Linn.* filamenta vocat, *Adans.*

Cucurbitacearum fructus dicuntur Poma a *Linn.* *baccae* ab *Adans.*

Capsula vocatur *Nux* Quercina ab *Adans.*
Legumen Colluteae a *Tourn.*
Bacca Randiae & *Sloaneae* a *Ludw.*
-- *Pinguin. Dillen.* ab *Adans.*
-- *Nux* Hamemelis *Ludw.*

Fructus illi, quos *Linnaeus* apellat *Drupas*, sunt *Baccae Adans.*

Semina Fragariae, Rosae, Alchymillae, Dryadis, Plumbaginis, Labiatarum, & *Rosarum.* Sect. 2. *capsulas* esse ait *Adans.* *Semina* vero nuda *Linnaeus* & alii.

Semina *Verbenae* & adfinium, pro fructu simplici, in grana 2 - 4 secedente habet *Adans.*

Linnaeus confundit idaeam Pomi & Baccae *Cucurbitaceis.*
Pomi & Drupae in *Eugenia.*
Baccae in *Crambe, Gronovia, Trientali* &c.
Capsulae in *Geranio.*
Seminis in *Cerinthe.*

Sed cui haec adscribemus nisi temporum, in quibus omnia mutantur & abolentur, iniquitati. I. Bauh.

In tanta opinionum varietate, in tanta rerum incertitudine, quid ergo ſtatuendum? Claſſes Plantarum eſſe Naturales docent *Muſci; Liliaceae, Gramina, Umbelliferae, Labiatae, Compoſitae;* Hæc itaque quærendæ, detectis ſpecierum adfinitatibus, ſecundum leges Naturæ iudicioſe eruendas. A primo itaque germinationis momento, usque ad perfectam ſeminis maturitatem omnia obſervanda in quolibet individuo, ut ſic Poſteri materiem habeant pro ſtabili ædificio. Errabis enim, ſi dixeris radices adeo diverſas, ab Authore Naturæ incaſſum conditas, tot foliorum formas fruſtra creatas, totque facies, rebus inpreſſas nequaquam attendendas. Vidiſti calycem, petala, ſtamina, ſtylos, fructum, & ſemen, an ideo putas te omnia vidiſſe, quæ ad ſtabiliendum Genus Naturale requiruntur? Nequaquam: Quælibet pars Plantæ ſedulo examinanda; modus naſcendi, adoleſcentia, nuptiarum, geſtationis, partus, vitæ tempora probe adnotanda, ſi vis noſſe Naturam. Sed hoc opus eſt non unius hominis, non unius ævi. Hinc neceſſitas characterum artificialium pro ſtatuendis Generibus ea lege adſumptorum, ut non immiſceantur v. g. Monoicæ aut Dioicæ cum Hermaphroditis, non Monogyniæ cum Polygynis, nec Monandræ cum Polyandris. Cum ergo methodus quælibet imperfecta, & Ars de novo incipienda ſit,

Quaeritur 1. Quomodo ſtirpes ordinandæ?

Dividantur in *Tribus* denominandas a peritioribus Botanicis

Tribus in *Gentes.*
Gentes in *Familias.*
Familiae in *Cohortes.*
Cohortes in *Genera.*
Genera in *Ordines.*
Ordines in *Species.* v. g.

TRIBVS *Tournefortii.*

Plantæ monocotyledones, quibus *Folia* alterna, plerumque integerrima, baſi caulem amplexantia; *Stamina* non plura, quam *ſegmenta* aut *foliola* involucri floralis ſæpius ſpecioſi; *ſtyli* non plures, quam locula fructus; *ſtigmata* non plura, quam ſtamina; *Fructus* trilocularis.

Gens I. Lilia.

Indoles herbacea. Stamina tot, aut duplo pauciora, quam ſegmenta Involucri floralis.

Familia I. *Hypocarpia.* ſ. Fructu ſupero.

Cohors I. Staminibus liberis, ſeu cum foliolis involucri non cohærentibus.

Genus 1. *Iuncus.* Stamina 6. Stigmata 3.

Ord. 1. Capſ. loculis monoſpermis. *Iuncus. Tourn.*

Ord. 2. Caſp. loculis polyſpermis. *Iuncoides. Michel. Abama. Adanſ.*

Genus 2. *Sparganium.* Invol. foliola tot, quot ſtamina 3-6.
Stigmata tot, quot ſunt locula fructus monoſperma. Flores Monoici.

Genus 3. *Veratrum.* Stigmata tot, quot locula fructus.
Ord. 1. Capſ. loculis monoſpermis
Triglochin. C. Bauh.
Scheuchzeria Linn.
Ord. 2. Capſ. polyſpermis.
Veratrum Tourn.
Butomus Tourn.

Genus 4. *Vachendorfia.* Involucri foliola inæqualia. Stamina tria.
Vachendorfia. Linn.
Commelina. Plum.

Genus 5. *Tradeſcantia.* Stamina ſex. Stigma unum.
Ord. 1. Cor. monopetalis. *Aloe. Tourn.*
Yucca. Dillen.
Ord. 2. Cor. polypetalis.
Tradeſcentia. Linn.
Acorus. Dioſc.
Phalangium Tourn.
Anthericum. Theoph.
Scilla. Latin.

Genus 6. *Lirium.* Invol. campanulatum, 6-phyllum: foliolis omnibus vel alternis ſulco nectareo ad baſim.

Ord. 1. Stigmate unico. *Gloriosa. Linn.*
Erythronium. Linn.
Ord. 2. Stigmate trigono. *Lilium. Royen.*
Tulipa. Tourn.
Ord. 3. Stigmate trifido. *Fritillaria. Linn.*
Uvularia. Brunfels.

Genus 7. *Albuca.* Invol. foliola sex: interiobus tribus emarginatis. Stamina tria maiora. *Albuca. Linn.*

Genus 8. *Medeola.* Habitus] siccior. Stamina sex, styli tres. Capsulæ locula 1-2. disperma.
Medeola. Linn.
Dioscorea. Plum.
Smilax. Tourn.

Cohors II. Staminibus cum Involucro florali cohærentibus.

Genus 9. *Asparagus.* Bacca; loculis 1-2-sperimis.
Ord. 1. Bacca immaculata.
Ruscus. Tourn.
Asparagus. Tourn.
Dracaena. Vandel.
Ord. 2. Bacca maculata dum immatura.
Convallaria. Linn.

Genus 10. *Melanthium.* Invol. foliola sex stigmata tria.
Melanthium. Clayt.
Helonias. Linn.

Genus 11. *Crinum.* Invol. sexfidum Stigma trifidum. *Aphyllantes. Tourn.*
Aletris. Linn.
Crinum. Linn.

Genus. 12. *Allium.* Spatha universalis. Flores umbellati. Stigma unicum Semina angulosa. Odor singularis, acris. *Allium. Hall.*

Genus 13. *Ornithogalum.* Spatha nulla, Flores spicati aut paniculati. Invol. stellatum, vel campanulatum.

Ord. 1. Filamentis basi latioribus.
Viridika. Adans.
Asphodelus. Tourn.
Ornithogalum. Linn.

Ord. 2. Filamentis tenuibus:
Hypoxis. Renealm.

Genus 14. *Hyacinthus.* Spatha communis. Invol. 6fidum. Stigma simplex
Hyacinthus. Linn.
Pontederia Linn.

Genus 15. *Bulbocodium.* Invol. foliola unguibus longis connexis. Styli. tres. *Bulbocodium. Linn.*

Familia II. *Epicarpia.* f. Fructu infero.

Cohors I. Staminibus ex Receptaculo.

Genus 16. *Agave.* Stigma trigonum.
Agave. Linn.
Hemerocallis. Theoph.

Genus 17. *Amaryllis*. Invol. folia tria.
Amaryllis. Adanſ.

Genus 18. *Acrokorion*. Invol. folia, aut ſegmenta ſex. Stigma ſimplex. *Acrokorion. Plin.*
Leucoion. Linn.
Cyanella. Royen.

Genus 19. *Alſtraemeria*. Invol. foliola tria interiora baſi tubuloſa. Stigmata 2-3.

Genus 20. *Tamus*. Flores Dioici. Bacca diſperma. *Tamus. Tourn.*

Genus 21. *Ixia*. Invol. foliola ſex, non tubuloſa. Stigmata tria.
Ixia. Linn.
Ferraria. Gleditſch

Cohors II. Staminibus ex Involucro.

Genus 22. *Polyanthes*. Invol. infundibuliforme; tubo incurvo. Stigma trifidum. *Polycanthes. Linn.*

Genus 23. *Burmannia*. Invol. duplex; exterius trifidum, interius triphyllum. Stigmata tria.
Burmannia. Linn.

Genus 24. *Narciſſus*. Invol. duplex: externum fol. 6. internum monophyllum. *Narciſſus. Tourn.*
Pancratium. Dillen.

Genus

Genus 25. *Gladiolus.* Invol. ringens, ſexfidum. Stam. 3. Stigma 4-fidum. *Gladiolus. Tourn.*

Genus 26. *Crocus.* Invol. ſegmenta ſex æqualia. Stigmata 3. Stam. 3. *Crocus. Tourn.*

Genus 27. *Colchicum.* Stam. 6. Styli tres. Capſulæ 3 inflatæ connexæ. *Colchicum. Tourn.*

Genus 28. *Iris.* Stigmata petaliformia. Stam. tria. *Iris. Linn.* *Moraea Miller.*

Genus 29. *Valſonia.* Stigmata Sex. *Valſonia. Miller.*

Cohors III. Staminibus ex Stylo.

Genus 30. *Bermundiana.* *Bermundiana. Tourn.*

GENS II. Cannæ.

Folia ampla, enervia. Invol. Styli ſimplex vel duplex, ſuperum, perſiſtens. Stamen unicum ex involucro, vel plura ex receptaculo. Origine ſtaminum, & fructu ſæpius triloculari, *Liliis* adeò adfines ſunt, ut ab iis tota Claſſe divelli non poſſint.

Familia I. Germine ſtaminifero.

Ord. 1. *Spathacae.*

Genus 31. *Muſa.* Stigma unicum. Bacca. *Muſa. Linn.*

Genus 32. *Ravenala.* Stigmata ſex. Capſula. *Ravenala. Adanſ.*

Ord. 2. *Calyculatae.*

Genus 33. *Bromelia.* Petala tria. Stamina duplo plura.

Bromelia. Linn.

Familia II. Involucro interiore ſtaminifero.

Ord. 1. Stamine unico.

Genus 34. *Alpinia.* Invol. externi ſegmenta aut foliola duplo pauciora, quam ſegmenta involucri interni. Capſula v. Bacca.

Canna. Linn.
Amomum. Linn.
Coſtus. Plin.
Alpinia. Plum.
Maranta. Plum.
Curcuma. Linn.
Kaempferia. Linn.
Thalia. Linn.

Ord. 2. Staminibus tribus.

Genus 35. *Caratas.* Bacca.

Caratas. Plum.

Ord. 3. Staminibus ſex.

Genus 36. *Pinguin.* Involucrum internum trifidum. Capſula.

Pinguin. Dillen.
Caraguata. Adanſ.

GENS III. *Satyria.*

Folia liliacea, ſcapos vaginantia ut in *Coſto.* Involucrum ſtyli unicum hexa-

phyllum, irregulare. Stamina duo stylo insidentia. Antheræ nulla theca propria tecta. Fructus inferus ut in *Cannis.*

Genus 37. *Orchis.* Stylus immobilis. Antheræ pedicellatæ intra locula clausa.

Genus 38. *Serapias.* Foveæ binæ antheras foventes.

Genus 39. *Neottia.* Stylus bilabilatus: labio super antherifero; antheræ pedicellatæ.

Genus 40. *Ophrys.* Antheræ insidentes laminæ propriæ.

Genus 41. *Epidendron.* Fructus longus, semina sphærica fovens.

Epidendrum. Linn.

Sic Familiæ *Cl. Adansonii* 8. 9. 10. in unam confluent.

Genera *Eiusdem.* 101. quæ eas Familias constituunt, &

Linnaei 69. ad hanc Tribum pertinentia reducentur ad Gen. 41.

Sic classes *Fungorum, Muscorum, Graminum, Umbellatarum, Nasturtiorum* & erunt Genera primaria dividenda in secundaria, hæc in species, & sic porro.

Quæritur 2. Quomodo Genera statuenda.

Genera sunt Naturalia, sine quo Princi-

pio nulla salus in arte sperari potest. *Linn.* P. B. 132. Ea vero Structura, situs & proportio partium floris ac fructus inprimis demonstrant, en exempla;

1. *Rhamnus.*

Rhamnus. Tourn. Cal. dent. 4. Petala 4. v. nulla. Stam. 5. Styli 2 - 4. Baccæ locula 1 - 4. Sem. 1. in singulo loculo.
Frangula. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5. Stam. 5. Styl. 1. Baccæ locula 2. Sem. 1. in singulo loculo.
Alaternus. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5. Stam. 5. Styl. 3. Baccæ locula 3. Sem. 1. in singulo loculo.
Paliurus. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5. Stam. 5. Styl. 3. Baccæ loc. 3. Sem. 1. in singulo loculo.
Ziziphus. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5. Stam. 5. Styl. 2. Baccæ loc. 1. Sem. 1. bilocul.

Inconstans est in *Rhamno* numerus stylorum 1. *Linn.* semitrifidus *Mihi* loculorum baccæ 2 - 4. *Adans.*
Inconstans est in *Frangula* numerus loculorum — 2. *Adans.* 3. *Mihi.* Seminum 2. *Adans.* 2 - 3. *Mihi* 2. *Ludw.*
Inconst. est in *Ziziphо* numerus stylorum 1. *Ludw.* 2. *Linn.*;

Fructus succulentus in *Rhamno*, *Frangula*, *Alaterno*, *Zizypho*, siccus in *Paliuro*.

Constans in omnibus est:

1. Ingenium frutescens.
2. Flores plures simul.
3. Numerus segmentorum calycis, petalum & staminum idem 4-5.
4. Numerus naturalis stigmatum & staminum idem 2-4.
5. Locula tot, quot semina, nisi unum præter naturam abortiat.
6. Calyx monophyllus dentatus.
7. Petala parva, concava, (si adsunt) e divisuris calycinis.
8. Stamina ex eadem origine.

Adfinitas proportione arithmetica cum *Phylica. Linn.*
harmonica cum *Icaco. Plum.*
geometrica cum *Byttneria. Loefl.*

2. *Alsine.*

Alsine. Linn. Cal. folia 5. Petala 5. Stam. 5. Styli 3. Capf. locula 1. Valvæ 3. Semina subrotunda.

Arenaria. Linn. Cal. folia 5. Petala 5. Stam. 10. Styli 3. Capf. locula 1. Valvæ 5. Semina reniformia.

Spergula. Rup. Cal. folia 5. Petala 5. Stam. 10. Styli 5. Capſ. locula 1. Valvæ 5. Semina ſubgloboſa.

Holoſteum. Dillen. Cal. folia 5. Petala 5. Stam. 3. Styli 3. Capſ. locula 1. Valvæ 3. Semina ſubrotunda.

Sagina. Linn. Cal. folia 4. Petala 4. Stam. 4. Styli 2. Capſ. locula 1. Valvæ 4. Semina ſubrotunda.

Moehringia. Linn. Cal. folia 4. Petala 4. Stam. 8. Styli 2. Capſ. locula 1. Valvæ 4. Semina ſubrotunda.

Stellaria. Linn. Cal. folia 5. Petala 5. Stam. 10. Styli 3. Capſ. locula 1. valvæ 6. Semina ſubrotunda.

Fallaces notæ. Petala integra & bifida in *Alſine.*

præſentia & deficientia in eadem ſpecie *Saginæ Procumb.*

Staminum numerus diverſus in *Alſine & Sagina. Adanſ.*

Characteres Generis Naturalis conſtituunt:

1. Radix fibroſa, gemipara.
2. Folia oppoſita, integra.
3. Calycis foliola caduca tot, quot petala.
4. Proportio partium floris & fructus arithmetica inæqualis.
5. Styli pauciores ac petala, nec plures quam valvæ fructus.

6. Capsula unilocularis, polysperma.
7. Semina subrotunda.
8. Pecoribus gratissimum pabulum.

Adfinitas Generis proportione arithmetica æquali cum *Lechea* & *Busonia* alternante cum *Ceraftio*.

3. *Sedum*.

Numerus staminum condidit Genera *Crassulae*, *Sedi*, *Anacampseros*, *Gomarae*, *Sempervivi*.

Corolla monopetala — — *Cotyledonis*.
hexapetala — — *Vermicularis*.

Sexus genuit Genus *Rhodiolae*.

Cum vero pro charactere generico non sufficere numerum doceant. *Hall.* *Ludw.* *Boehm.* nec sexum. *Hall.* *Adans.*

Sic sola proportio numerica & harmonipartium floris & fructus, squamulæ nectareæ, habitus succulentus, sunt notæ, quæ Genera hæc artificialia in unicum naturale coniungent.

Adfinitas Generis proxima cum *Penthoro*. *Gron.*
remotior cum *Tillaea*. *Michel.*
remotissima cum *Tetracera*. *Hauft.*

4. *Gentiana.*

Cicendia. Adanſ. Cal. dent. 4. Cor. ſegm. 4. Stam. 4. Stigmat. 2.
Gentiana. Dioſc. Cal. dent. 5. Cor. ſegm. 5. Stam. 5. Stigmat. 2.
Tretorhiza. Renealm. Cal. dent. 4. Cor. ſegm. 4. Stam. 4. Stigm. 2.
Centaurium min. Tourn. fol. 5. Cor. ſeg. 5. Stam. 5. Stigmat. 2.
Daſyſtephana. Renealm. dent. 5. Cor. ſegm. 5. Stam. 5. Stigm. 2.
Ciminalis. Adanſ. dent. 5. Cor. ſegm. 5 - 10. Stam. 5. Stigm. 2.
Swertia. Linn. Cal. dent. 5. Cor. ſegm. 5 - 10. Stam. 5. Stigmat. 2.
Chlora. Renealm. fol. 8. Cor. ſegm. 8. Stam. 8. Stigmat. 4.
Sabatia. Adanſ. fol. 12. Cor. ſegm. 12. Stigm. 1 - 2.

Character. 1. Proportio Arithmetica æqualis diviſionum calycis, corollæ & ſtaminum.
Harmonica ſtaminum ad ſegmenta corollæ.
2. Stigmata tot, quot valvæ capſulæ, unilocularis, polyſpermæ.
3. Semina in duos ordines diſpoſita.
4. Indoles herbacea.

Affinitas primi gradus cum *Chironia. Lin.* ſecundi gradus cum *Menyanthe. Tourn.*

5. *Capparis.*

Breynia. Plum. Capparis fructu filiquoso.

Tapia. Marcgrav. Flore *Breyniae*, fructu *Capparis.*

Capparis. Tourn. Tapiae flore, sed petalis sessilibus.

Morisonia. Iacquin. fructu *Capparis*, petalis *Acteae.*

Hinc character Generis:

1. Involucrum styli duplex.
2. Stamina duplo certe plura.
3. Fructus unilocularis carnosus, fovens semina multa.

6. MESPILUS.

Crataegus. Latin. Cal. 5-fidus, Petala 5. Stamina multa calyci insidentia. Styli 1. 2. fructus carnosus inferus.

Sorbus. Plin. Cal. 5. fid. pet. 5. stam. mult. cal. insid. Styli 3 - 4 - 5. fructus idem.

Mespilus. Linn. cal. 5. fid. pet. 5. stam. mult. cal. insid. styli 1-5. fructus idem.

Pyrus. Linn. cal 5. fid. pet. 5. stam. mult. cal. insid. styli 5. fructus idem.

Crataegus Azarolus fructu 5-locul. loculis monospermis, coniungit *Mespilum* cum *Pyro.*

Hinc character *Mespili.*

1. Indoles fruticosa aut arborea.
2. Calycina segmenta & petala quina.

3. Stamina triplo certe plura, calyci imposita.

4. Styli nunquam pauciores, quam semina.

5. Fructus carnosus, inferus.

Necessitatem Generum Naturalium demonstrant

1. *Triplaris* media inter *Morocarpum* & *Corispermum*.

Peplis tetrandra media inter *Chabream* & *Ammaniam*.

Oenothera octovalvis media inter *Chamaenerium* & *Onagram*.

Swietenia media inter *Mediam* & *Iohnsoniam*.

Gladiolus undulatus medius inter *Gladiolum* & *Ixiam*.

Sapium flor. *Hippomanes*, fructu *Iatropae*.

Lobelia Longiflora fl. *Lobeliae*, fructu Pl. *Didynamae* angiosp.

Psoralaea Calyce *Ebeni*, alis *Psoraleae*.

Sesamum *Adans*. coniungens in unum Genus *Craniolariam*, *Martiniam* annuam, & *Sesamum Indicum*. *Linn*.

2. Genera non pauca dubiis characteribus etiamnum insignita. v. g.

Portulaca. *Tourn*. capsulam circumscissam & stylos quatuor habet; *Portulaca* vero utraque *Iacquinii* monogyna est, & Caps. trivalvi.

Achyranthes lanata Linn. hermaphrodita; *Adanf.* polygama.

Niffolia Iacquin, alium fructum gerit, ac *Niffolia Tourn.*

Celaftrus capfulam fovet *Linn.* baccam *Ludw.* Stylum 1. *Linn.* trifidum *Ludw.* 1 - 3. *Adanf.*

Helonias trigyna. *Linn.* monogyna *Adanf.*

Columnea Plum. capfulifera *Linn.* baccifera *Ludw.*

Conocarpus Linn. apetalus, femine nudo; *Iacquin* fpeciem habet pentapetalam, capfula cruftacea.

Ptelea tetranda, monogyna *Linn.* octandra, trigyna *Ludw.*

Limnopeuce abfque calyce & corolla. *Linn. Gleditfch.* cal. bidentato *Adanf.* nullo & corolla alba *Hall.*

Lobeliae Plum. drupam attribuit *Adanf.* fed *Lobelia*, longiflora *Iacquin*, capfulam gerit bilocularem.

Laetia Loefl. petalis quinis, capfunilo-culari; fed *Laetia* apetala *Iacquin* corolla caret, & gerit fructum carnofum.

Ariftolochia. Adanf. Staminibus fenis, fed pentandras fpecies habet *Iacquin.*

Trewia hermaphrodita *Linn.* Monoica *Adanf.*

Combretum Loefl. Cal. dentibus quatuor, petalis quaternis, stam. octo, Semine uno *Linn.* Cal. segmentis & petalis quinque, staminibus decem, fructu capsulari *Jacquin.*

Cassytha Drupa monosperma *Linn.* Capsula laevi *Adans.*

Quaeritur 3. An Nomina trivialia necessaria.

Mihi non videntur; nam

1. Arbitraria nihil docent.
2. Obscura supponunt alias cognitiones, quae a Tyrone peti non possunt.
3. Genuina continent ultimum discrimen speciei a congeneribus, quod differentiam specificam constituere debet, non nomen.
4. Nomina haec danda varietatibus, non speciebus, quibus Creator adsignavit proprios characteres, in plerisque adhuc ignotos, ideoque eruendos, absque vocabulis hisce nominalibus undequaque petitis.

Character essentialis distinguens invicem *Gentianas* corollis octofidis, quas *Swertias Linnaeus* appellat, in una specie consistit in foliis perfoliatis.

altera specie consist. in foliis quaternis.
tertia — — staminibus duodecim.

Si itaque nomina sint GENTIANA *perfoliata*, *quadrifolia*, *dodecandra*, tunc opus non erit differentia specifica, vel e contra, nisi idem bis dicere velis, quod superfluum sane foret.

Quaeritur 4. Quid observandum circa definitiones Specierum.

Cum finis Scientiae Naturalis, sit agnoscere Individua; haec vero in triplici Naturae Regno, ac praesertim Vegetabili, numerosissima occurrant, sic, ut ad horum cognitonem facilius perveniamus, Professorum industria eo inprimis dirigenda, ut characteres Specierum sint.

1. Naturales.

Natura creata tot discrimina rerum ostendit, quot sunt harum habitus, qualitates, radices, caules, folia, inflorescentiae, flores, fructus, semina; nec non tempora germinationis, adolescentiae, foecundationis, partus, vitae, v. g.

Orchis cimicem olens.

Orchis bulvis indivisis nectarii labio trifido reflexo crenato: cornu brevi, petalis conniventibus. *Linn.*

Cnicus amarissimus.

Cnicus caule diffuso, foliis sinuato-dentatis. *Linn.*

Carduus maculatus.

Carduus foliis amplexicaulibus haſtato-pinnatifidis ſpinoſis, calycibus aphyllis: ſpinis canaliculatis duplicato-ſpinoſis. *Linn.*

Poa poſt foeniſecium florens.

Poa panicula coarctata, floribus pedunculatis muticis, convoluto-ſubulatis, foliis planis. *Linn.*

Gentiana corollis fimbriatis.

Gentiana corollis quadrifidis margine ciliatis. *Linn.*

Pinus foliis apice bifidis.

Pinus foliis ſolitariis emarginatis. *Linn.*

Gnaphallium alpinum ſtellatum.

Filago caule ſimpliciſſimo, capitulo terminali bracteis hirſutiſſimis, radiato. *Linn.*

Polypodium radice dulci.

Polypodium frondibus pinnatifidis: pinnis oblongis ſubſerratis, obtuſis, radice ſquamata. *Linn.*

2. Faciles.

Nymphaea lutea. *I. Bauh.*

Nymphaea foliis cordatis integerrimis, calyce pentaphyllo maiore. *Linn.*

Sedum radice odore roſæ.

Sedum foliis ſerratis, tetrapetalum, ſexu diſtinctum. *Hall.*

Gentiana calyce quinque plicis alato.
Gentiana corollis quinquefidis, hypocrateriformibus, calycibus plicatæ carinatis. *Linn.*

Helleborus flore viridi.
Helleborus caule multifloro, foliofo, foliis digitatis. *Linn.*

Difficile quidem eſt eiusmodi characterem in qualibet ſpecie eruere, non tamen inpoſſibile, dummodo minori pertinacia præfixa foliorum ſtructuræ, infloreſcentiæ, aut aliæ notæ ſingulari inhærere, & maiori diligentia diſcrimina rerum ultima, quæcunque demum ea fuerint, perſcrutari velimus. Cumque eiusmodi characteres eſſentiales ita ſint conſtituti, ut nulla cultura, nullaque aeris efficacia inverti queant, non ſolum erunt naturales, ſed etiam mutationibus minus obnoxii, cum non tam facile detegi poſſit nova Species ſimili proprietate donata, vel ſi etiam detegatur, differentia tamen Specifica adeo prolixa nunquam erit, ut ſunt illæ, quæ in noviſſimis Botanicorum Scriptis paſſim leguntur. Sit ergo differentia ſpecifica qualiscunque, dummodo naturalis & facilis, abſint tot ambages, tot repetitiones, quæ fallaciam definitionis unice produnt, quæque diſcentibus maiores pariunt difficultates, ac illæ, quæ nobis TOVRNEFORTIVS & BAVHINI FRATRES tradiderunt.

Quaeritur 5. Quid agendum in posterum in Re Herbaria.

Meo iudicio hæc præcipue attendenda sunt.

1. Describantur accuratissime novæ species Plantarum, & si quid novi in aliis occurrerit, id fideliter proferatur, ut characteres Generum certiores fiant.

Quid opus est, ob paucas Species Plantarum, Floram conscribere, aut sterilem Catalogum prælo subiicere, cuius novæ observationes paucis paginis complecti possent? Quæ utilia ac nova videntur, ea breviter proponantur, absque ullo systematis præiudicio, ut fecit *Willichius* & alii.

2. Novæ Speciei descriptioni addatur figura perfecta.

Figura bona utilissima est, & individui cognitionem reddit faciliorem præsertim in Generibus, quæ multas species complectuntur. Melius est tamen figuram nullam dare, quam malam.

3. Botanicus nimis credulus esse non debet. Hoc Universalistæ præcipuum est vitium, qui cum ea omnia, quæ proponit, ipsemet videre & examinare non possit, aliis credere debet; ex quo fit, ut vel aliorum errores pro veris assumere, vel sententiam toties mutare coactus

fit,

ſit, quoties veriora didicerit, unde tot editiones unius operis, quæ nimios ſumptus pariunt Curioſis.

4. Plantas in horto colere & vivas examinare oportet.

Hallucinantur illi, qui bonam deſcriptionem ex ſicco ſpecimine ſe tradituros arbitrantur. Si vivæ Plantæ ſuos occultant characteres, quanto magis ſiccæ? Cultura vero docet, quænam ſint illæ proprietates, quæ nulla Climatis aut ſoli diverſitate mutantur quæque ſolæ eligendæ, ut certa Generum & Specierum cognitio habeatur.

5. In terminis Botanicis ſtudendum claritati, evitanda confuſio. v. g.

Calyx. Involucrum Corollæ, Germinis, Styli, Staminum.

Corolla. Involucrum ſecundum Germinis, Styli, Staminum.

Nectarium Involucrum tertium ſtyli aut Staminum, diſtinctum a prioribus.

Capſula fructus ſiccus, dehiſcens, ſemina continens.

Nux. fructus ſiccus non dehiſcens, nucleum fovens.

Bacca. fructus ſucculentus non dehiſcens, ſemen continens.

Drupa. fructus ſucculentus non dehiſcens, nucem fovens.

Pomum fructus succulentus non dehiscens, Capsulas fovens.

Semen rudimentum novæ Plantæ flexilibus membranis 2 - 3. involutum.

Nec confundi debet.

1. *Radix* cum Bulbo.
2. *Involucrum* cum Setulis, Calyce, squamis &c.
3. *Folium* cum Bractea.
4. *Calyx* cum Corolla.
5. *Nectarium* cum Petalis.
6. *Receptaculum* cum apice Germinis.
7. *Bacca* cum Drupa.
8. *Pomum* cum Bacca.
9. *Drupa* cum Capsula.
10. *Capsula* cum Semine.
11. *Valva* cum Operculo.
12. *Semen* cum Nuce.

Inflorescentia bene observanda.

Solitaria.
Pauciflora.
Spicata.
Racemosa.
Paniculata.
Corymbosa.
Umbellata.
Capitata.

6. Inplorandus Principum favor, qui solus Historiam Naturalem perficere & emendare potest.

III.

OBSERVATIONES OECONOMICÆ.

Obſervatio I.

De Lue Epidemica Mori albæ.

Anno 1761. In Valle Auſſugii (*Valſugana*) Comitatus Tyrolenſis, ad Vicum *Moſi* ubi ſtagnantes Aquæ fluvii *Brentae*, & lacuum *Levici* & *Caldonazzii*, paludoſum & inſalubre ſolum conſtituunt, viſæ ſunt Mori quædam, in quibus unus alterve ex elatioribus ramis exſiccatus apparuit. Res hæc nullius momenti videbatur Agricolis, qui malæ exfoliationi, unde rudi tractatione rami ſæpe læduntur, hoc vitium tribuebant. Verumtamen alio anno eæ arbores omnino exſiccatæ ſunt, idemque malum ad alios etiam propagatum omnes fere eiusdem agri Moros intra quadriennium devaſtavit. Interea malum latius ſerpens, in ea Regione tantam Mororum ſtragem edidit, ut inter tot millenas, vix decima pars ſupereſſet.

Peſtifera hæc Lues non huius tantum Regionis, ſed etiam Perginenſes, Roboretanas, Brixienſes, aliorumque locorum Moros depopulata eſt. Morbi Symptomata hæc obſervata fuerunt. 1. Exſiccatio rami terminalis. 2. Dein & aliorum. 3. Denique trunci. 4. Corticis pars aliqua, vel tota eiusdem ſubſtantia ab emortuo ligno ſeparabatur in adultis arboribus facillime, in iunioribus autem difficilius. 5. Abſciſſi rami tam aegrarum, quam benevalentium, plorabant humorem, hæ tamen minus, ac illæ.

Nec tamen utilitatem aliquam humoris huius effluxus, arboribus adferebant; peribant enim omnes abſque ullo diſcrimine, imo licet ſicciſſima aeſtas ariditatem ſummam in perniciem frugum omnium intuliſſet, nec ullum tunc humorem ſtillarunt Mori, Morbus tamen eadem ſævitiæ ubique invaluit, ubique eosdem devaſtavit.

Notandum tamen 1. Malo huic minus obnoxias fuiſſe Moros, quæ in hortis circa domos & ſterquilinia habitabant. 2. Annoſiores, nec inoculatas facilius periiſſe, ut & illas quæ in declivi & aridiore ſolo radices egerunt.

Conſtantiſſime obſervatum fuit, integram ſeriem arborum periiſſe, quam primum unico morbo hoc aggreſſa fuit, easque pariter emortuas, quæ in eodem loco, unde emortuæ era-

dicatæ fuerunt, denuo plantatæ sunt. Humor quoque ex abscissis ramis effluens, non in omnibus erat idem, in nonnullis enim viscidus erat & niger, in aliis vero aquosus idque sæpius in iunioribus plantis.

In emortuis & eradicatis arboribus visa est pars illa radicis, quæ maiorem cum arefacto ramulo communitatem habebat, multo magis corrupta, modo vero nigra & scatens viscido humore, modo vero minime corrupta & fluido liquore turgens. Non corruptæ radices erant albæ, levissimæ & succis suis adeo exhaustæ, ut aër uno extremo inflatus ex alio transiret, ac contentus humor facile expelli posset.

Morbi huius caussam censent nonnulli esse defectum liquidi nutrientis natum ab annua exfoliatione, præsertim circa solstitium æstivum instituta, quæ debitam ramulorum nutritionem remoratur. Verumtamen si hæc genuina mali caussa foret, iam pridem lues hæc observari, & ubique absque ullo discrimine apparere debuisset, ubi Mori prædicto modo & tempore exfoliantur, quod tamen non contigit, ut ex ante dictis clare patet.

Probabilius itaque videtur, morbum hunc a peculiari & Plantis hisce inprimis adversa aëris constitutione pendere, quæ non solum nutritios succos depravat, sed & pestiferum

virus inde exhalans secum abripit, diffundit, sicque luem eodem modo propagat, ac in contagiosis Animalium affectionibus passim fieri solet.

Ut malo huic mederi possent, varia tentarunt Incolæ; Stratum ex saxis & sabulo supposuerunt radicibus; tectæ sunt radices optimo fimo, modo puro, modo vero cineribus aut calce viva mixto; exscissa fuit pars aliqua ligni e trunco, vel ramis maioribus; separatus est cortex a ligno; avulsæ denique radices, abscissisque infectis repositæ denuo in priore fovea; sed omnia hæc morbo levamen nullum attulerunt.

Princeps remedium fuit truncatio ramorum infectorum, vel omnium ad truncum usque, vel etiam trunci ipsius ad medium usque. Sic plurimæ arbores conservatæ sunt, dum e parte residua abscissi trunci, novi rami alio anno prodierunt.

In *Diario Italico* Tom. I. p. 94. exstat fragmentum Epistolæ Comitis *Ludovici* CHIZZOLA, Equitis Brixiensis, in qua de Lue hac Epidemica sequentia leguntur: *Si vede la Pianta divenire sparuta ed orrida, ingiallirsi le foglie, seccarsi i rami donde inoltrasi il male, e passato dal tronco alle radici, manca ella finalmente e perisce. — Questi Gelsi, oltre di mostrare all' aspetto d' essere intisichiti, avean*

secchi ognuno diversi rami, e sotto di essi come da un' ulcera andava gemendo un' fiero tirante al color nero. Studiando il Proprietario de medesimi come rimetterli, pensò di fare presso la detta ulcera un tuglio lungo quatro pollici, e largouno. Allora le piante inferme cominciarono a tradusare da tutte la parti un' infinita di umore; e cessato un tale trasudamento si sono perfettamente rimesse.

Similem morbum in Ulmo observavi & descripsit Cl. DU HAMEL in *Phys. de Arbr.* 1. *Part. L. V. Ch. 3.* p. 339. huncin modum: *Une maladie plethorique d'un autre genre. — En cherchant la cause de cet accident, je m'apperçus, que l'écorce s'étoit detachée du bois. — — J'attribue la perte de ces arbres à la seve, laquelle s'etant portée en trop grande abondance entre le bois & l'écorce — — Cette maladie peut-être regardée comme un ulcere général auquel il paroit qu'on pourroit remedier en trouvant le moyen de diminuer la trop grande abondance de la seve; & c'est dans cette vue que j'ai fait à plusieurs Ormes de cette espece des incisions longitudinales qui pénetroient jusqu'au bois.*

De eodem morbo Cl. ADANSONIUS Famil. des Plantes, I. Part. p. 52. hæc habet: *Le Chancrés ou Ulceres coulans, sont ces ouvertures plus ou moins grandes, repandués ca & la*

sur les Arbres, dont l'écorce laisse suinter de les fentes même dans les tems de sécheresse la s'eve sous la forme d'une eau rousse corrompue & très âcre; cette sanie corrosive endomaje les parties voisines, & fait que le mal se communike de proche en proche. — — Lorske le mal n'est que local, on i remedie facilement, ou en coupant la branche, si elle est petite, ou en faisant une incision juskau vif tout autour de l'ulcére, & le recouvrant de bouze de vache ou de haillons assujettis avec de la paille, ou par des liens d'osier. Lorske le est général & repandu dans toute la Plante, il n'i a quere de remede, si non peut-être la transplantation dans un terrein moins gras & moins umide, & des incisions longitudinales faites dans l'ecorcee jusqu'au bois.

Abscisionem ramorum in annosis arboribus laudant etiam SCHMERSAHL. *In Hamburg. Magaz. Tom.* X. p. 57.

Observatio II.

De Cultura Mori albæ in Comitatus Tyrolensis, ea parte, quæ Italiæ finitima.

In hoc Seculo *non minimum*, ut ait PLINIVS *Hist. Nat.* L. 15. C. 24. sed plurimium *in hac arbore ingenia profecerunt.* Hanc licet Athenienses, teste PLVTARCHO in *Sympos.* L. 7.

C. 10. excindi prohibuerint, Veteribus tamen ob incognitum eius usum fere omnino neglectam esse novimus. MEMOIR. D'INSCRIPT. *Tom.* V. *p.* 228. nec certum est hanc illam esse, de qua in *Metamorph. L.* IV. loquitur OVIDIVS; cum antiquorum μορον tam de arbore συκάμινος quam de βάτος seu Rubo intelligi possit, ut docuit SALMASIVS in *Exercit.* p. 328. Quidquid sit autem, hoc sane aevo ob serici proventum, tanta copia ubique colitur, ut agros plurimas in sylvas mutaverit, cum luxui fovendo iam tellus vix sufficiat.

De cultura Mori iam scripta multa prodierunt, quae in Bibliotheca sua enumerat Ill. a MÜNCHAUSEN. ac praeterea exstant in *Diario Ital.* Tom. I. p. 188. In HAMBURG. MAGAZ. Tom. XXIV. p. 72. in BERLINER MAGAZ. T. I. p. 367. &c. In SCHWEDISCH. ABHANDL. Tom. VII. p. 19. Tom. XV. p. 286. & Tom. XVI. p. 221. in ACT. SOC. OECON. BERN. A. 1764. praecipue vero in Operibus Cl. DU HAMEL. Non ergo dicta repetere, sed unice ea adducere visum est, quae circa culturam huius arboris, praedictis in locis inprimis observantur.

Morus alba propagatur taleis (Ital. *Barbate*), & semine. Taleae locantur in fossa bipedalis fere profunditatis, & operiuntur optimo fimo, ac terra pingui. Extremitates ramulorum e terra eductae sursum elevantur,

& ita excrescunt in arbusculas, quæ a minoribus prodeuntibus ramulis sedulo purgandæ, ne eorum inpediant incrementum. Eliguntur hic Mori fructu nigro, qui & citius validiores agunt radices, ac intra unum vel duos annos tam crassos ramos efferunt, ut non solum insitionem ferre, sed & in alium locum transferri queant. Hoc fit in temperato & calidiore solo, non vero in umbroso & frigidiore in quo Morus nigra folia serius educit, eaque duriora & a Bombycum larvis minus expetita; nisi hoc vitium insitione corrigatur.

Obsolevit vero methodus ista, & Morus jam ubique seritur, maturis fructibus hunc in finem collectis, sabulo mixtis, & Martio aut Aprili Mense hortensi fimo conditæ, & solis radiis magis expositæ terræ commissis. Natæ Plantulæ non omnes, sed robustiores tantum, debilioribus eradicatis relinquntur, evulsisque interea interjacentibus herbis, digitis aut cultro purgantur sæpe a ramulis, qui e latere pullualut. His debitam staturam adeptis insitio celebratur, quo tempore quædam prope radicem, aliæ in medio caulis, aliæ vero superius, nempe ad ramos truncari solent, cum non omnes unum insitionis locum exigant. Peracta insitione, elapso uno aliove anno, in alium locum transferuntur, diutius enim quam par in natali solo relicta Plan-

tà eam ſtaturam & formam nunquam acquirit, ut illa, quæ tempeſtive patriam humum deſeruit.

Mori latiore & corylaceo, ut aiunt, folio locabantur olim in declivibus, ſaxoſisque locis, quas nunc ſummo cum foenore curatorum fertilior terra tegit, quæ enim prius quingentos aut ſexcentos foliorum centenarios largiebatur, culta nunc in ſolo pingui, duplo maiorem eorum copiam ſuppeditat. Cum Arbuſcula ex horto in agrum transferenda eſt, excavatur fovea autumnali tempore, juxtà telluris ingenium, plus minus profunda. Communis tamen foveæ amplitudo illa cenſetur, cujus profunditas duos pedes, latitudo vero quinos aut ſenos habet. Foveæ fundus tegitur rudiore fimo, cui inponitur Mori recens evulſa radix, quæ dein undique tegitur humo fimo mixta. Plantatio hæc alio demum anno Martio aut Aprili Menſe peragitur, in iis locis inprimis, quæ frigidiori vento minus expoſita ſunt.

Elapſis duobus aut tribus annis nimium luxuriantes ramulos reſecat ſapiens Agricola,

cum vero debitam ſtaturam adepta Planta eſt, opus hoc ſingulis octo aut decem annis renovatur, ſic enim & citius excreſcunt, & copioſiſſima optimaque folia producunt.

In aridiore terra poſita Morus, præſertim latifolia, cum adolevit, folia ſenſim pauciora & minora, contra vero maiorem fructuum quantitatem largitur. In montanis frigidisque locis vix intra annos triginta debitam ſtaturam attingit, etſi folia proferat præſtantiora, quæ minores ecquidem, ſed copioſiore, & nobiliore filo textos folliculos ſubminiſtrant. Non ergo calidior tantum, aut vitibus ornata terra, ſed & frigidi montes Morum alere poſſunt.

Obſervatio III.

vid. Tabula.

Flore-

Florefcentia Plantarum climatis indolem prodit; *Tilia* enim circa *Cornial Carnioliae* floret quarta Iunii, circa *Parifios* nona eiusdem Menfis, in *Regno Sveciae* non ante caniculam, ergo aeftas in *Auftriaco Litterali* tribus fere Menfibus longior eft, quam *Upfaliae*.

Obfervatio temporis, quod inter nuptias Plantarum, harumque partium intercedit fummam in Oeconomicis adfert utilitatem, inde enim maturitas fructuum indubie innotefcit.

Lignum quo maiorem fovet aquae copiam fovet eo foco culinari minus aptum eft.

Cinis fertilitatem terrae promovet, hinc utilis cognitio earum Plantarum, quae maiorem eius copiam largiuntur.

Ex copia Salis alkalini e quolibet individuo prius educta, innotefcit eius aptitudo ad praeparationem cinerum clavellatorum.

Multum intereft noffe ea ligna, quae maiorem aut minorem carbonum copiam largiuntur.

Laccae color demonftrat naturam principii inflammabilis intra Plantas.

Neceffaria in Oeconomicis eft cognitio Soli, in quo individuum quodlibet felicius vegetat & uberiores fructus fuppeditat.

Observatio V.

De Propagatione Sylvarum.

Sylvæ propagantur 1) Serendo novas arbores, 2) Eos tantum ignes carbonibus, aut lignis alendo, qui aliis combustibilibus utiliter sustentari non possunt; 3) Evitando ea omnia, quæ regularem Sylvi culturam impediunt. De his breviter acturus, non dogmata ex libris exscribam, sed ea unice dicam, quæ propria me docuit experientia, & quæ salus Patriæ postulat.

Seminatio duplex, naturalis & artificialis. Prima præstantior, utilior, nunquam negligenda, matura enim semina idoneæ terræ committit, multiplicat arbores summa facilitate, nihilque ab humana petit industria, nisi ut germina eiiciat inutilia, aut male diffusa prudenter disponat. Non ergo arboribus terra omnino nudanda quæ nova caret sobole, non, cæsarum ruina, mactanda progenies, nec occidenda animalia, quæ discerptis strobilis, disseminant Pinos.

Artificialis Sylvarum propagatio exigit semen maturum, serendum in loco idoneo debito modo ac tempore. *Pinus foliis solitariis subulatis mucronatis, laevibus bifariam versis.* LINN. *Syst. Nat.* p. 633. quæ *Picea* MATTHIOL. p. 102. Semina maiora & hye-

ine decidua producit, quæ ideo ante diem D. *Martini* legenda, abſciſſis in arbore ſtrobilis, qui in calido loco, abſcedentibus ſquamis, ſemina emittunt alio vere ſerenda una cum adnatis tunicis, vel etiam abſque hiſce, poſtquam ligneis levibusque piſtillis ſubiecta & hordei ad inſtar ab iisdem membranis ſeparata fuerunt. *Pinus foliis ſolitariis emarginatis* LINN. l. c. p. 632. ſeu *Abies femina*. I. BAUH. *Hiſt. I. P.* 2. p. 231. quæ PINVS *foliis ſolitariis, planis, pectinatis, emarginatis*. HALL. *Helv.* 1657. ſtrobilos hyeme clauſos habet, colligendos ideo a die D. *Martini* usque ad æquinoctium vernum, quo elapſo abſcedentes ſquamæ latentia ſemina effundunt.

Drupæ quercinæ maiores, ponderoſiores, & ad fuſcum colorem accedentes colliguntur ſub finem æſtatis, aut initio autumni, & ſtratum ſupra ſtratum in arena ſicca repoſitæ hyeme ſervantur. Verno tempore alterius anni, poſtquam ſolum aratro aut roſtro fractum fuit, drupa una poſt aliam, pedali fere diſtantia ſulco inponitur & terra tegitur, inſtrata dein calce, fuligine, vel fimo equino, ne fructus a muribus extrahi aut lædi poſſint. Quidam ſolent vere eius anni, quo Drupæ leguntur, arare terram, in ea ſerere avenam, autumno hunc agrum denuo aratro revolvere, alio vero anno Aprili menſe ſerere glandes. Vidi etiam, qui terram, ſi ſabuloſa nimis & arida fuerat, ante-

quam Drupas exciperet, aqua humectabant, aut easdem prius infundebant in aqua per horas aliquot; quæ methodus vel ideo laudanda, cum certo conſtet, eos fructus non antea educere ſuas cotyledones, ac radix valida, ramoſa, ad pedalem fere longitudinem intra terram perpendiculariter ſeſe dimiſerit, & cum a vigore huius radicis pendeat felix vegetatio novæ Plantæ, intereſt omnino, ut terræ nimia ſoliditas non ſolum repetita aratione, ſed & inſperſa aqua omni modo corrigatur, ut radix eam facile penetrare & libere augeri poſſit.

Cum Semina Pini ſerenda, locus autumno arandus, hyeme in hoc ſtatu relinquendus, dein alio anno, Aprili aut Maio M. inſtituenda ſeminatio eſt. Abſoluto hoc opere ſemina muſco tependa, & locus ſæpe muniendus, ne plantæ ab animalibus conteri & lædi queant.

Abies (*Weiſſe Tanne*) amant magis humida loca, in quibus etiam Picea (*Rothe Tanne*) facile creſcit, ſed cum nimiam humidi copiam attrahit, unde lignum inde corrumpitur & cariem contrahit, ſic ſerenda potius in ſolo minus humido, humoſo, fertili.

Situm quod attinet, hic ſane attendendus eſt, cum nemora non in omni loco eadem capiant incrementa; obſervavi enim 1) Ligna magis durabilia in iis ſylvis, quæ ſolis ortum reſpiciunt,

&

Obſerv. III.

TABVLA

Oſtendens vſum Oeconomicum, Phyſicum, Chymicum, Lignorum quorumdam indigenorum, ex tempore gemmationis, foliationis, floreſcentiae, fructificationis et Analyſi Chymica.

Obſervationes inſtitutae Verno tempore Ao. 1767.

	Arbores.	*Gemmatio.*	*Foliatio.*	*Floreſcentia.*	*Fructificatio.*	*Aqua.*	*Oleum.*	*Cinis ex Ligno.*	*Cinis ex Carbone.*	*Carbo.*	*Sal ex Carbone in igne aperto.*	*Sal ex Carbone in igne clauſo.*	*Laccae color.*	*Quantitas.*	*Terrae conditio optima.*
1.	*Acer* campeſtre.	April. 3.	May. 10.	April. 10.	Sept. 15.	Ex ℥vi ligni ℥ 3½. ʒ. 1. gr. 40.	ʒ. 3. gr. 10.	ʒ. 2.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 2.	Gr. 2.	Roſeus.	ʒ. 1. gr. 28.	Humoſo-ſabuloſa poroſa.
2.	*Berberis* racemoſa.	April. 10.	May. 10.	May. 23.	Sept. 22.	℥. 3½. ʒ. 3. ℈. 2.	ʒ. 4. ℈. 1.	ʒ. 1½.	ʒ. 1.	℥. 1. ʒ. 1.	Nullum.	Gr. 5.	Albidus, ſed Aqua per filtrum tranſiens flava.	ʒ 1. gr. 20.	Humoſo-calcaria cum exigua parte Argillae.
3.	*Cornus* maſcula.	April. 25.	May. 6.	April. 3.	Sept. 11.	℥. 1½. ʒ. 1. ℈. 2.	ʒ. 2. ℈. 1.	ʒ. 1½.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 10.	Gr. 9.	Fuſcus.	ʒ. 1. gr. 8.	Humoſo-calcaria leuis.
4.	*Cornus* ſanguinalis.	April. 29.	May. 9.	May. 25.	Sept. 27.	℥. 3½. ʒ. 1.	ʒ. 7.	ʒ. 1. gr. 24.	ʒ. 1. gr. 16.	℥. 1. ʒ. 3.	Gr. 12.	Gr. 8.	Albidus.	Gr. 21.	Humoſo-calcaria compactior.
5.	*Coryllus* avellana.	April. 10.	April. 30.	Mart. 22.	Sept. 22.	℥. 4½. ʒ. 1.	ʒ. 3.	ʒ. 1½.	ʒ. 1½.	℥. 1. ʒ. 2.	Gr. 9.	Gr. 9.	Pallide terreus.	Gr. 38.	Humoſo-calcaria et argilloſa.
6.	*Crataegus* Oxyacantha.	April. 16.	May. 10.	May. 18.	Sept. 16.	℥. 3½. ʒ. 1. gr. 55.	ʒ. 3. gr. 5.	ʒ. 1½.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 3.	Nullum.	Nigricans.	Gr. 50.	Humoſo-calcaria.
7.	*Evonymus* Vulg.	April. 15.	May. 16.	Jun. 2.	Sept. 21.	℥. 4½. ʒ. 1.	ʒ. 3.	ʒ. 4.	ʒ. 2.	℥. 1.	Gr. 9.	Gr. 9.	Albus.	ʒ. 1. gr. 10	Humoſo-calcaria levior.
8.	*Fraxcinus* apetala.	May. 5.	May. 18.	May. 30.	Sept. 25.	℥. 3½. ʒ. 1. gr. 40.	ʒ. 3. ℈. 1.	ʒ. ½.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 8.	Gr. 6.	Pallide perlatus aqua per filtrum tranſiens carulea.	Gr. 38.	Humoſo-argilloſa cum pauca calce.
9.	*Juniperus* com.	May. 18.	Jun. 8.	Jun. 15.	Intra biennium.	Ex ℥. 3. Ligni ℥. 1. ʒ. 3. gr. 10.	ʒ. 2.	℥. 1.	ʒ. ½.	ʒ. 2.	Gr. 1.	Gr. 1.	Albus.	Gr. 27.	Humoſo-argilloſa et calcaria.
10.	*Pinus* Abies.	April. 10.	May. 15.	Jun. 30.	Sept. 10.	℥. 3½. ʒ. 1. ℈. 2.	ʒ. 2. ℈. 1.	ʒ. 1.	ʒ. 1. gr. 15.	℥. 1. ʒ. 3.	Gr. 4.	Gr. 2.	Rubens.	Gr. 31.	Humoſo-calcaria ſpongioſa.
11.	*Pinus* Larix.	April. 10.	May. 1.	May. 20.	Septemb. 9.	℥. 3½. ʒ. 2. ℈. 1.	ʒ. 2. ℈. 1. gr. 4.	ʒ. 1.	ʒ. 1. gr. 7.	℥. 1½. ʒ. 2.	Gr. 2.	Gr. 2.	Fuſco-ruber.	ʒ. 1.	Humus multa argilla et calce mixta.
12.	*Pinus* Picea.	May. 28.	Jun. 16.	Jun. 26.	Sept. 30.	℥. 3. ʒ 3. gr. 10.	ʒ. 4. gr. 40.	ʒ. 1.	ʒ. ½.	℥. 1½.	Gr. 5.	Nullum.	Fuſco-violaceus.	Gr. 40.	Humus pauca argilla et calce mixta.
13.	*Pinus* ſylveſtris.	April. 30.	May. 21.	May. 30.	Sept. 27.	℥ 3½. ʒ. 1. ℈. 2.	ʒ. 2. ℈. 2.	ʒ. 1.	ʒ. 1.	℥. 1.	Gr. 9.	Gr. 8.	Rubellus.	Gr. 41.	Humoſo-calcaria modice argilloſa.
14.	*Populus* tremula.	April. 3.	May. 10.	May. 24.	Jun. 21.	℥. 3½. ʒ. 2. gr. 20.	ʒ. 3. ℈. 2.	ʒ. 1½.	ʒ. 1.	℥. 1. ʒ. 2.	Gr. 7.	Gr. 3.	Pallide-ruber.	ʒ. 1. gr. 28.	Humoſo-argilloſa, tenacior.
15.	*Prunus* Ceraſus.	April. 15.	May. 14.	April. 22.	Jun. 20.	℥ 3. ʒ. 3. gr. 20.	℥. 1. ʒ. 1 gr. 40.	℥. 1.	ʒ. 2.	℥. 1½.	Gr. 3.	Gr. 3.	——	——	Humoſo-argillacea et calcaria.
16.	*Prunus* domeſtic.	April. 11.	April. 24.	May. 1.	Auguſt. 28.	℥. 3. ʒ. 3. gr. 35.	ʒ. 3. gr. 25	ʒ. 1½.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 5.	Gr. 4.	Caffeatus.	Gr. 4.	Humus cum pauca calce.
17.	*Pyrus* Pomum.	April. 10.	April. 28.	May. 12.	Auguſt. 30.	℥. 3. ʒ. 2.	℥. 3½.	ʒ. 1. gr. 50.	ʒ. 1½.	℥. 1. ʒ. 2.	ʒ 1.	Gr. 30.	Fuſco-ruber.	ʒ. 1. gr. 10.	Humoſo-argilloſa.
18.	*Quercus* Robur.	May. 10.	Jun. 4.	Jun. 12.	Sept. 30.	℥. 3½. ʒ. 1. gr. 40.	ʒ. 3. ℈. 1.	ʒ. 1.	ʒ. 1.	℥. 1. ʒ. 2.	Gr. 4.	Gr. 4.	Albus.	Gr. 27.	Argilloſo-humoſa.
19.	*Roſa* Canina.	April. 15.	May. 8.	Jun. 13.	Sept. 12.	℥. 4. ʒ. 1. gr. 20. corroſiua.	ʒ. 2. ℈. 2.	ʒ. 1.	ʒ. 1.	℥. ½. ʒ. 2.	Gr. 5.	Gr. 5.	Fuſco-ruber.	ʒ. 1.	Humoſa-calcaria.
20.	*Salix* purpurea.	April. 6.	May. 12.	Mart. 20.	May 18.	℥. 2. ʒ. 1. gr. 56.	ʒ. 2. gr. 34.	ʒ. 1.	ʒ. 1.	℥. 1. ʒ. 2.	Gr. 3.	Gr. 2.	Albus.	Gr. 27.	Humoſo-ſabuloſa et algilloſa.
21.	*Sambucus* nigra.	April. 1.	April. 22.	May. 10.	Jul. 15.	℥. 1½. ʒ. 1. ℈. 2.	ʒ. 2. ℈. 1.	ʒ 1½.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 5.	Gr. 4.	Pallide ruber.	Gr. 48.	Humus calce et pauca argilla mixta.
22.	*Tilia* Europaea.	April. 10.	May. 15.	Jun. 30.	Auguſt. 30.	℥. 3½. ʒ. 1	ʒ. 3.	ʒ. 1.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 4.	Gr. 3.	Roſeus.	Gr. 40.	Humus ſabuloſa et argillacea.
23.	*Viſcum* album.	May. 20.	Jun. 12.	Jun. 22.	Octob. 25.	Ex. ℥. 3. ligni ℥. 1½. ʒ. 2 gr. 12.		℈. 2.	ʒ. ½.	ʒ. 6.	Gr. 3.	Gr. 2.	Albus.	Gr. 30.	Paraſiticum Quercus, Pini, Fagi.
24.	*Vitis* Labruſca.	April. 10.	May. 10.	May. 20.	Sept. 26.	℥. 4. gr. 50.	ʒ. 2. gr. 10.	ʒ. 1.	ʒ. 1.	℥. 1½.	Gr. 8.	Gr. 7.	Pallide ruber.	Gr. 48.	Humoſo-calcaria et argilloſa.

& quæ planitiem occupant minime paludosam; 2) Sabulosum solum dare Lignum minus tenax, argillosum vero ponderosius & longioris ævi, 3. Septemtrionalia latera ac bases montium elatiores præstantioresque arbores alere, ac superiora eorundem loca.

Alter nemora propagandi modus consistit in evitanda consumptione lignorum, ubi alia corpora inflammabilia eundem præstant effectum. Montes nostros copioso carbone fossili, nostrasque paludes uberrima optimaque turfa Natura ditavit, quid ergo nos retinet, quin pro ustione calcis & laterum, pro evaporatione lixiviorum salinorum, & pro focis culinariis ac domesticis, subterraneis hisce Sylvis utamur?

Præter hæc immensam arborum copiam quotannis devastant Fornaces domesticæ male constructæ. Lignea Tuguria, Ædificia, scandulis tecta, Foci culinares, Tegumenta domorum trabium inutili gravata pondere, Fodinæ ferrariæ, Artificum officinæ, unde ligna combustibilia quotannis rariora ac pretiosiora dolent ubique cives.

Deniqúe regularem Sylvi culturam in Provinciis nostris inpediunt inprimis Doliarii, Scandularii (Schindelmacher), Pastores, Picis collectores, Rusticorum arbitria, & terebratio Betulæ ac

Aceris. Ingens copia doliorum vásorumque ligneorum paratur in Ducatu *Carnioliae*, quorum maxima pars partim *Tergestum*, partim vero *Gorizinm*, indeque ulterius quotannis transferri solet. Commercium hoc omnino laudandum est, quoties ligna ad hunc finem necessaria ceduntur in sylva *Birnbaum*, circa *Loitsch, Raiffnitz, Zirknitz* & *Gottschee*; ubi nemora vastissima occurrunt, quae nullam aliam incolis adferunt utilitatem & commoda latronibus latibula praebent, summo viatorum & commercii nostri damno. Cum vero non solum in *Carniolia* media, sed etiam superiore eiusmodi vasa parentur, ubi Sylvae rariores ad publicos usus reservari deberent, optandum sane foret, ut Dominia tantam Doliariorum copiam minime tolerarent, qui & praestantiores arbores eligunt & saepe plures laedunt ac destruunt, antequam suis operibus aptam invenerint.

Idem dicendum de illis qui scandulas in sylvis conficiunt non procul ab oppidis, urbibus & fodinis; non solum enim nemora deprobabilem iri modum devastant, sed & domicilia incendiis & reparationibus magis exponunt, idque eo certius, quo minor fuerit longitudo eiusmodi scandularum, quae maiorem clavorum lignorumque copiam requirit. Utinam Principum summa po-

testas pessimam hanc ædificandi consuetudinem penitus abrogaret, inviolabili lege lata, ut Domus rurales ac solitatiæ stramine, aggregatæ vero in oppidis & urbibus Schisto, aut lateribus obtegantur, obstrictis interea scandulariis, ut non alias ac tripedales in iis sylvis conficiant, quæ nullis aliis usibus apta a Directoribus judicata fuerunt.

Pastorum securis nemoribus inprimis infensa est, ut & eorum pecora, quæ nascentes plantulas conterunt, ac una cum gemmis omnino devastant. Nec minus illi, qui picem colligunt sylvarum obstant incrementis, dum cortici aut ligno lethalia sæpe vulnera infligunt. Rusticorum arbitria huc etiam referenda, qui tam in propriis, quam communibus sylvis quolibet anni tempore & absque ullo lignorum discrimine, quæ sibi placent, aut obvia quæque secant, destruunt, devastant, præsertim si in fundo alieno, nec proprio, sedem suam fixerint.

Quod verna terebratio Betulæ & Aceris Arboribus noceat, nullum est dubium; Plurima enim vasa in cortice, ligno, medula inde læduntur, succi nutritii stagnantes & aëri ex dilaceratis utriculis extravasato mixti alienam indolem contrahunt, unde inpedita vegetatio corruptio & mors denique sequitur.

Observatio V.

De Agricultura Carnioliæ.

In *Carniolia Superiore* cerealia hyemalia ante arationem, circa *Labacum* autem peracta demum aratione, feruntur. Aratrum conſtat vomere & cultro; vomer pondus habet quatuor librarum, culter vero trium. Aratio & herpicatio unico equo inſtituitur, & ea quidem ita, ut campus non æqualiter, ſed in ſpatia convexa, determinatæ latitudinis, undulatim dividatur. Areas haſce Incolæ vocant *Piſfang*, quæ in *Carniolia* ſuperiore conſtant ſulcis quatuor, circa *Labacum* vero tribus. Areæ hæ hunc in modum parantur: Arator ſulcat terram in loco a 1 3 4 2 b & revolvit in loco 1. dein pergit ad locum 2. & terram vertit aratro verſus *b* inde a *2* ad *3*, denique a *3* ad *4*. In agro, cuius longitudo erat centum paſſuum ſexpedalium, latitudo vero decem, vidi intra horæ minutum ſulcum unum cum dimidio abſolutum, intra horam decem areas exſtructas, intra trihorium autem totum agrum aratam, herpicatam ſatamque. Poſtquam Ruſticus diſperſit ſemina ſupra dictas areas, ſeorſim alia denuo ſpargit in valleculis intermediis. In hoc agro ſati ſunt modii (*Möhring*) tres tritici, cum pingue ac fertile

ſolum eſſet, alibi vero ubi terra minus foecunda eſt modius unicus cum dimidio in tali ſpatio ſeri ſolet. Modius Tritici in hac Regione quadraginta ſex librarum pondus rariſſime excedit.

In *Carniolia media* primo anno ſeritur Fagopyrum in agro prius ſtercorato; ſecúndo anno Triticum vel Hordeum abſque fimo; tertio Avena ſine fimo, quarto Milium pariter abſque fimo, vel Hordeum inſtituta prius Stercoratione, quinto Trifolium una cum Avena, quod per biennium in agro relinquitur; Septimo anno ſeritur Milium ſine fimo; octavo vero denuo Fagopyrum, dein Triticum, ut ante dictum. Hoc ordine mutato vix quidquam terra profert; cum enim pauperie preſſi Agricolæ tot Animalia emere & alere nequeant, quot ad annuam aut biennem agrorum ſtercorationem eſſent neceſſaria, ita eas fruges ſerere coacti ſunt, quæ vel minus exhauriunt terram, vel radicibus ſuis marceſcentibus inſerviunt loco fimi. Sic etiam in Anglia poſt Trifolium ſeritur Triticum abſque prævia ſtercoratione, cum radix Trifolii eundem, ac fimus quilibet, præſtet effectum.

In *Lacu Zirchnizenſi*, colligitur Scirpus lacuſtris adhuc recens, & datur Equis loco trifolii. Fagopyrum in hac Regione copioſe coli.

tur ingenti rei Apiariæ emolumento, indeque Rustici panes & polentam *Stertz* dictam conficiunt. Serantur etiam passim circa S. *Martinum* & alibi. Drupæ Quercinæ, ob defectum staminis, quem in finem etiam *Pteridis Aquilinae* foliis plurimi utuntur.

Ut res agraria in hac Provincia promoveatur; necesse est 1) ut Fruges non exponantur in agris cohærcitæ cancellis illis, quos *Arpfen* Incolæ vocant, in quibus semina ab Avibus, muribus, ventis, pluviis, ac latrociniis libere destrui & labefactari possunt. 2) Ut Paludes, quæ fertilem terram alunt, exsiccentur, colantur que; 3) Ut servetur debita proportio inter prata, nemora & arva: 4) Ut possint Agricolæ fruges suas libertime, quocunque pretio & ubicunque demum divendere. 5) Ut introducatur Usus Margaritæ, quibus Regio ubique dives est. 6) Ut liberum sit subditis servitutes suas animalibus aut pecunia præstare, tunc præsertim, cum agros arare, serere, & fructus terræ colligere oportet. 7) Ut Rusticorum filii ab arena litteraria omnimodo arceantur. 8) Ut Curatores animarum in Historia naturali etiam versati, ruralem oeconomiam Agricolas doceant. 9) Ut indies increscens circumvagantium, otiosarum & mendicorum numerus minuatur, ne larvata hæc Insecta imperitas fruges devastent, & nihil agendo laboriosis Agricolis longe feliciora

sint. 10) Ut etiam Societates nostræ Oeconomicæ sua Acta Litteraria Typhis committant.

Observatio VI.

De Pascuis communibus.

Quæsitum fuit olim, & nunc etiam, an Pascua communia toleranda, vel dividenda inter Colonos, quibus ius competit animalia sua ad ea loca mittendi. Non esse toleranda & divisionem instituendam plerique arbitrantur. Ego vero, quid hac desuper sentiam, paucis exponam.

Pascua hæc eum in finem stabilita sunt, ut pauperiores Agricolæ, animalia stercorandis colendis agris necessaria facilius alere & educare possint. Iam vero loca hæc dividantur; vix centesima pars fundi obtinget pauperi, quæ necessarium suis Bobus pabulum dare non poterit. Aiunt quidem cultura opus esse & industria; sed quomodo colet agrum Rusticus pauperie pressus? quo alimento sustentabit animalia eousque, donec sata semina in plantas excreverint? quo fimo terram condet? qua certitudine pecoribus suis necessarium pabulum quotannis promittet?

Ucrania, Transylvania, Hungaria, Croatia, Styria, Carinthia, Tyrolis, aliæque Pro-

vinciæ, tam numerofos Boves, Equos & Sues, folis fere communibus pafcuis enutriunt.

His ipfis debet *Hifpania* & *Italia* tam felicem ovium culturam.

Qui temperatam habitant Regionem pafcua fua hyeme concedunt illis, qui montana & frigida loca degunt, & hi viciffim animalia excipiunt æftate e Regione temperata. Dividantur iam pafcua, peribit fubito tam utilis Harmonia cum irreparabili damno ruralis Oeconomiæ.

Pafcua hæc funt loca paludofa, derelicta ac fterilia, cum in dies crefcens hominum numerus fertiliorem terram in prata, campos, hortosque mutaverit. Quid iam boni a cultura eiusmodi terrarum expectandum eft? Nonne qui agros finunt fordefcere, qui inaratam per annos tellurem relinquunt, qui proximum rivulum non derivant in prata, fabulofam planitiem, fterilem paludem, & aquæ inperviam argillam mutabunt in humum fertilem, ac laborum fumma tenacitate vitia Naturæ corrigent?

Vivæ Plantæ longe uberius & præftantius alimentum animalibus fuppeditant, quam ficcæ & ferro mactatæ. Bos recentibus alpium plantis per Menfem enutritus longe fortior &

pinguior evadit, ac per trimeſtre optimo foeno in ſtalla ſaturatus.

Unicus homo cuſtodit gregem in paſcuis, quam plures iidemque expertiſſimi enutrire debent in ſtallis. Verumtamen, ubinam ſervos adeo expertos, adeoque fidos inveniet Ruſticus? unde media ad educendos hoſce homines?

Nonne facilius eſt vitulum ſenſim alere, quam bovem emere pro agri cultura, eumque toto fere anno empto foeno nutrire?

Anſerum gratiſſimus cibus ſunt teneræ plantulæ & molle gramen, quod vicina paſcua proferunt.

Ex his patet paſcua communia non adeo eſſe contemnenda, ut quidam putant. Non ubique terrarum id licet agere, quod licuit Anglis aut Batavis. Res agraria non quorundam ſed omnium hominum commoda promovere debet, nec ulla regula ſine exceptione eſt. Præſtaret ſane, me iudice, iuxta Naturam cuique Animalium generi proprium & iuxta anni tempus paſcua communia eligere, quam abolere; nihil enim eſt tam noxium, quod debito modo a tempore adhibitum aliquam non adferat utilitatem.

Observatio VII.

De vario Robore Abietini Ligni.

Vigesima prima Martii tres arbores eadem die excisæ ad me delatæ sunt, nullo vitio nodisque deturpatæ.

Primae diameter erat Ped. $1\frac{1}{2}$.
Secundae — — 1.
Tertiae — — $\frac{1}{2}$.

E basi cuiusque iuxta longitudinem fibrarum lignearum, tres partes cautissime separavi, & quidem unam in superficie, aliam e media substantiæ ligneæ, alteram vero prope medulam, seu centrum arboris.

Portionis singulæ longitudo erat Unc. 3.
latitudo - - $\frac{1}{2}$.
Crassities - - $\frac{1}{4}$.

Hisce in medio adpendi pondus, & auxi eousque, donec frangeretur; Sic observavi

Arboris *primae* Portionem 1. fractam a Pondere ℔. 30. Unc. 4. Dr. 1.
Port. 2. fractam a pondere ℔ 51. Unc. 3. Dr. 2.
Port 3. fractam a pondere ℔ 37. Unc. 1. Dr 5.
— *Secundae* Port. 1. fract. a pondere ℔ 38. Dr. 6.
Port. 2. fract. a pondere ℔. 47. Unc. 14. Dr. 7.
Port. 3 fractam a pondere ℔ 56. Unc. 1. Dr. 1.

Arboris *Tertiae* Port. 1. fractam a pondere ℔. 37. Dr. 5.
Port. 2. fractam a pondere ℔. 54. Unc. 1. Dr. 2.
Port 3. fractam a pondere ℔ 38. Unc. 1. Dr. 2.

Portionum dictarum pondera hæc erant

Arboris *Primae* port. 1. ponderab.		Dr. 2. gr. 31.
	port. 2. pond.	Dr. 2. gr. 30.
	port. 3. pond.	Dr. 2. gr. 20.
— *Secundae* port. 1. pond.		Dr. 1. gr. 46.
	port. 2. pond.	Dr. 2. gr. 18.
	port. 3. pond.	Dr. 2. gr. 20.
— *Tertiae* port. 1. pond.		Dr. 2. gr. 1.
	port. 2. pond.	Dr. 2. gr. 20.
	port. 3. pond.	Dr. 2. gr. 10.

Post dies quatuor erat pondus

Arboris *Primae* portio 1. pond.		Dr. 2. gr. 1.
	portio 2.	Dr. 2. gr. 1.
	portio 3.	Dr. 2.
Secundae port. 1.		Dr. 1. gr. 39.
	port. 2.	Dr. 2. gr. 30.
	port. 3.	Dr. 2. gr. 7.
Tertiae port. 1.		Dr. 1. gr. 44.
	port. 2.	Dr. 2. gr. 15.
	port. 3.	Dr. 2. gr. 1.

Ex his patet *Primo*. Lignum prope corticem debilibus esse ac in medio, & prope medulam eiusque fibras medulæ proximas fortiores esse illis, quæ in circumferentia eiusdem collocatæ sunt.

Secundo. Id ipſum eo fortius eſſe, quo annoſius & e contra.

Tertio. Iunioris ligni fibras ſuperficiales de ſuo pondere plus in dato tempore amiſiſſe, quam medias, & has denuo plus quam vicinas medulæ.

Unde facilis reſponſio ad hæc quæſita; Cur Lignum adoleſcens humidius lævius? Cur ligneæ res in tectis & domibus quædam citius, & quædam ſerius putreſcant? Cur Arbores modo in hoc, modo vero in alio loco cariem contrahant? Quo anni tempore ligna pro ædificiis & fodinis cædi debeant? An præſtet trabes minores in tectis ædium *(Spörhölzer)* ex integra arbore, vel ex maiore in partes ſerra diviſa parare? An excorticatio lignum durabilius reddat vel non? Quænam arbores & trabes facilius cariem contrahant?

Obſervatio VIII.

Miſcellanea.

1. Quomodo Cerealia a peſtifera illa corruptione, quam Veteres Eryſiſiem, Uſtilaginem ac Rubiginem, Recentiores vero Carbonem, appellant, certa ac facili methodo defendi poſſint, repetitis experimentis in *Styriae Ducatu,* nuper innotuit. Triticum quod nullo Carbone infectum ac craſſiores maioresque ſpicas eduxit, relinqui-

tur in agro per octo aut decem dies, postquam aliud in adiacentibus campis falce sectum ac domum delatum fuit. Octiduo hoc elapso & hoc Triticum colligitur, seorsim conservatur, & in peculiari loco eiusdem semina e glumis consueto modo excutiuntur. Semen hoc bis lavatur putrido humore sterquilinii, cui pars aliqua additur calcis vivae. Balneo hoc absoluto exsiccatur in umbra, & conservatur in saccis eousque, donec in agro seri debeat; sic nullus carbo ex maturis hisce & ab omni contagioso polline lotione depuratis seminibus, unquam productus fuit.

2. Trunci in Sylvis relicti praestantiores dant carbones ac Arbores recens excisae. Ne ergo pereant inutiliter, subiecto pulvere pyrio, aliisque artificiis, eos evellere quidam conati sunt, non bono cum successu. Antiqua methodus hic caeteris praestat, quae abscissis maioribus radicibus, reliquas elevat & extrahit ope vectis & cunei.

3. Radix VERBASCI nigri in *Carniolia* est princeps remedium ad inflammationem pulmonum in Bobus, quam nonnulli etiam pulvere florum Nymphaeae albae feliciter sanant. Eadem radice pulverisata & farina mixta saginantur in Styria Galli castrati.

4. Usum radicis VALERIANAE *Phu*, in Epilepsia, & LICHONIS *Islandici* in Phtysi incipiente, iterum commendo; vires enim hascet medicas dictarum stirpium, infinitae fere

obſerrationes in noſtris terris denuo confirmarunt.

5. Vitis in *Agro Vippacenſi Ducatus Carnioliae* hunc in modum colitur & propagatur.

1) Novembri Menſe plenilunii tempore ab annoſis vitibus abſcinduntur virgæ bipedalis longitudinis, ea tamen cautela, ne immodica ramorum amputatio arbori noceat, ac præterea attendendo, ut e maturo ligno deſumptæ ſint, quod inde cognoſcitur, cum calidior præceſſerit autumnus, qui lignum indurat, fuſcum aut ſubrubrum efficit, nec ſinit, ut Cortex ab eodem tam facile ſecedat.

2. Virgæ hæ in faſciculos colligatæ terra ſterili & ſicca ita teguntur, ut ad ſemipedalem profunditatem ſub ea lateant. Eodem anni tempore colligitur ceſpes, aggeritur in cumulum, & aeri expoſitus tota hyeme relinquitur. Collecto ceſpite excavatur foſſa pro plantatione virgarum, quæ in plenilunio Menſis Aprilis ubique inſtituitur.

3. Plantationis tempore fundus & latera foſſæ ceſpite teguntur ad craſſitiem trium digitorum transverſorum, dein virgæ in eadem horizontali ſitu locantur, ita tamen uno apice ſurſum flexæ, ut cum reliqua foſſæ cavitas ceſpite ac terra penitus inpleta fuit, ad ſemipedalem longitudinem ultra ſuperficiem terræ promineant.

4. Sic repositi surculi per triennium intacti manent, dein superfluis mutilati ramis eodem modo coluntur, ut vites adultæ.

5. Dein putatio instituitur, quo in opere probe attendendum, ne rami relicti plerique aut iusto iuniores aut nimis adulti sint; illi enim parum fructificant, hi vero robustos ramulos pro alio anno non educunt.

6. Dein terra, ad profunditatem quatuor digitorum transversorum aufertur a trunco, abscinduntur inde natæ radiculæ, & alienæ eradicantur Plantæ, quæ debitam vitis nutritionem impediunt.

7. Pedatio absolvitur palis modo longioribus & tenuioribus, modo vero brevioribus crassioribusque. His transversum adligantur Vites, nunc recta protensæ, nunc vero in arcum inflexæ. In humilioribus planisque locis pluribus palis, in collibus autem unico, una vitis firmatur, ne in steriliore solo nimia capiat incrementa,

IV. Fungi quidam rariores in Hungaria nunc detecti.

Vt Hiſtoriæ Naturali liberiorem operam darem, ut calamitoſo Phyſicatui valedicerem, ac novis inventis hanc Scientiam locupletarem, *Hungariae* Regnum adii, certa ſpe fretus, poſſe me in hoc ampliſſimo, novoque campo plurima ante hac ignota detegere & Erudito Orbi communicare.

Obſervationes, quas hactenus inſtitui, ac inſtituere poſtea licebit, in ANNIS MEIS evulgabo. Interea vero deſcriptiones & icones nonnullas, rariorum quorundam Fungorum, qui circa *Schemnizium* priore anno reperti ſunt, hic tradere volui, cum horum plerique a nemine Botanicorum, quantum ſcio, hucusque deſcripti fuerunt, aut delineati.

VALSA ADANS. *Famil. Plant.* p. 9.
LICHEN AGARICVS MICHEL. *Gen. Plant.* p. 103. *Tab.* 55.

TAB. I. *fig.* 1.

VALSA *Coralloides.*

Diagn. Fruticulus coriaceus, planus, diviſus in ramos inaequales acuminatos.

Inveni in ramis & foliis Abietum.

Eiusmodi fruticuli Lichenem coralloidem referentes, denſum ceſpitem faciunt, baſi nigricantes aut fuſci, ſuperne vero ramisque albicantibus. Ramificationes ſunt multæ, ſenſim attanuatæ, varie diviſæ. Ad baſim ſtipitum quorundam

dam atomi nonnulli pollinis atri visuntur, capsularum vero vestigia aliqua hactenus nondum visa sunt. Siccitas Plantae faciem non mutat, idem manet color, eademque expansio, soli rami modice contrahuntur, quae in humido cespite molles & magis expansae sunt.

Habitus *Usneis* adfinis, sed scutorum aut tuberculorum floralium vestigia hic nulla prorsus. A *Lichenibus coralloideis* separat absentia squamularum, corii flexilitas & nihil tale, quod cum fructificationibus horum Lichenum aliquam habent similitudinem.

TREMELLA. LINN. *Gen. Pl.* 1067.

TAB. I. *fig.* 2.

TREMELLA *Saxatilis.*

DIAGN. *Rotundata, sessilis, compressa, flavo polline adspersa.*

In Saxis reperta 21. Augusti.

Corporis gelatinoso-fibrosi diameter uncialis, color albicans, substantia durior ac in aliis *Tremellis*. Post uberiores pluvias occurrit solitaria, lapidibus insidens.

Coniungit NOSTOCH MICHEL. cum LICHENIBUS *gelatinosis* LINN.

AGARICUS LINN. *Gen. Plant.* 1074.
GLEDITSCH. *Syst. Pl.* 1215.

TAB. I. *fig.* 3.

AGARICUS *Pubescens.*

DIAGN. *Pileus campaniformis, albus, ſtriatus, pulverulentus, apice villoſulus.*

Inter *Muſcos.*

Solitarius, totus albus; pileo tamen obſcuriore, apice pallide rufeſcente. Intra biduum biuncialem longitudinem acquirit, tertia vero aut quarta die moritur, pileo magis explanato & lamellis fuſcis aridisque.

Non confundendus cum AGARICO *albo gracili; pileo campanulato, ſtriato, farinoſo.* HALL. *Helv.* 2347. cui vertex pilei inberbis.

AGARICVS *Decipiens.*

DIAGN. *Lacteſcens: lacte inſipido, pauco, lamellas inter & carnem; lamellis ac ſtipite pallide rufeſcentibus.*

Auguſt. M. prodit in *Sylvis Schemnizienſibus.*

Pileus cervinus, planiusculus; margine inflexo ut in aliis lacteſcentibus; diametro unciali. Lamellæ congeſtæ, decurrentes. Stipes ſolitarius, longus, nudus, plenus, convergens, durus.

Lactis exigua copia & locus facile ſepararet fungum ab Ordine lacteſcentium ac alteri adiungeret non naturali.

AGARICVS *Pannonicus.*

DIAGN. *Pileus rubro-flavus, non verrucoſus, nec ſtriatus. Lamellae albae. Stipes anulatus, pileo concolor.*

Initio Septembris ad me delatus.

Pilei diameter quatuor digitorum transverſorum, ſuperficies non viſcoſa. Stipes cinctus anulo magno, albo; margine rubello.

AGARICVS *Murinus.*

DIAGN. *Pileus convexus, murinus, non ſtriatus. Lamellae cum Stipite flaveſcentes. Stipes nudus, brevis.*

Septemb. M. occurrit.

Diameter pilei quatuor aut quinque digiſos transverſos habet. Stipitis craſſities pollicaris, apex rubore ſuffuſus. Idem anulo & volva caret.

AGARICVS *Crenulatus.*

DIAGN. *Pileus plicatus: plicis crenulatis, viſcidus; centro depreſſo. Lamellae una cum nudo & brevi ſtipite flavae.*

In Sylvis noſtris non frequens.

Pileus ochroleucus, convexus; diametro quinque digitorum transverſorum. Caro pauca & alba. Stipes ſolitarius ſemper.

AGARICVS *Æthiops.*

DIAGN. *Pileus niger, planus, rugoſus. Lamellae albae. Stipes brevis, albo-niger.*

Ibidem autumnalis.

Diameter pilei uncialis. Stipes ſolitarius, plenus, nudus.

TAB. I. *fig.* 4.

AGARICVS *Miia.*

DIAGN. *Horizontalis, albus, ſuperne hirſutulus.*

In *Quercu*.
Paraſiticus, dimidiatus, ellipticus, perennis, plerumque ſolitarius. Figura eadem fere ut in teſta MIIAE pictoriæ.

BOLETVS. LINN. *Gen. Plant.* 1075.
A. *Terreſtres, annui*

BOLETI *Bovini* Varietas tota fuſca; carne alba immutabili; pileis binis connatis, unico ſtipiti inpoſitis; Circa *Schemnizium* reperta initio autumni.

TAB. I. *fig.* 5.

BOLETVS *Strobilaceus.*

DIAGN. *Nigricans; pileo ſquamoſo, ad inſtar ſtrobili Pini ſylveſtris.*

Circa *Schemnizium* ſæpe vidi.
Pileus convexus, fuſco-niger; valleculis inter ſquamas ſæpe albicantibus. Caro alba, craſſitie quatuor & quinque linearum. Poruli craſſitie, carnis, angulati. Stipes ſolitarius, pileo concolor, longus, nudus, ſolidus, plenus, apice, pallidior, craſſitie digiti auricularis.

B. *Paraſitici, perennes.*

BOLETVS *Aſbeſtinus.*

DIAGN. *Caro rufa, digitos transverſos (3-4) craſſa, facta fibris intricatis.*

Inveni ad radicem *Pruni* domeſt.
Statura B. *Igniarii*, ac maior etiam. Poruli carne obſcuriores, vix ſemiunciam longi.

BOLETVS *Sutorius.*

DIAGN. *Totus albus, glaber; porulis tenuissimis.*

Habitat in *Betula.*

Diameter semipedalis, & maior. Superficies pulvinata.

AGARICVM *album, spongiosum,* &c. MICHEL. *Gen. Pl.* p. 121. huic proximum.

BOLETVS *Mucidus.*

DIAGN. *Totus flavescens, glaber, polline albo, mucori formi adspersus.*

Vidi ad radicem. P. *Abietis.*

Subsessilis; margine modo lobato, modo subintegro. Poruli inaequales, ampliusculi, cespitose provenit.

ELVELA. GLEDITSCH. *Method. Fung. Gen.* III.

TAB. I. *fig.* 6.

ELVELA *Fimetaria.*

DIAGN. *Cinerea, aggregata, fimo innascens.*

Habitat in pascuis *Hungar.* infer. passim, in fimo Bovillo.

Iunior lentiformis, plana, rotundata; adulta Pisi magnitudine, sed concava, corio tenui constans, e cuius superficie efflorescunt punctula nigra, copiosa.

TAB. I. *fig.* 7.

ELVELA *Lichenoides.*

DIAGN. *Exigua, alba, glabra, convexa.*

In ligno putrido reperta.

TAB. I. *Fig.* 8.

ELVELA *Fungiformis.*

DIAGN. *Albida, petiolata, exigua.*

In putridis lignis.

Diameter capitula linea minor eſt.

TAB. I. *Fig.* 9.

ELVELA *Cyathyformis.*

DIAGN. *Flava, ſeſſilis; ſubtus albida & hirſuta.*

In ligno.

Diameter Fungi 4-5. lineas habet.

An varietas FVNGOIDIS MICHELII. *Tab.* 86. *Fig.* 17.

CLAVARIA. LINN. *Gen. Plant.* 1081.

TAB. I. *Fig.* 10.

CLAVARIA *Brachyorrhiza.*

DIAGN. *Simplex, aggregata, flava, longè radicata.*

Circa *Windſchacht* in Sylvis.

Quædam clavæ bifidæ ſunt. Color aurantius. Radices invicem quaſi connatæ, teretes ſimplices, flaveſcentes.

CLAVARIAE *Coralloidis* varietas craſſiſſimo ſtipite, extremisque ramulis breviſſimis ac rubellis.

In Sylvis noſtris.

MARTELLA ADANS. *Fam. Plant. II.* p. 5.

MARTELLA *Echinus.*

DIAGN. *Craſſus, divergens ſtipes terminatur aculeis longis, rectis, fiſtuloſis.*

Circa *Schemnizium.*

Habitus & ſtatura omnino eadem ac AGARICI *eſculenti, albi, Clavae effigie, aculeis longis, innoxiis muniti.* MICHEL *Gen. Plant.* p. 122. *Tab.* 64. *Fig.* 1. Sed in noſtro color eſt flavus, & aculei non pleni, quos in charactere MARTELLAE poſuit Cl. ADANSONIVS, ſed omnino cavi ac fiſtuloſi.

MVCOR. LINN. *Gen. Plant.* 1083.

TAB. I. *Fig.* 11.

MVCOR *Lycoperdoides.*

DIAGN. *Gregarius, ſeſſilis, fugax, oblongus, fuſcus.*

In corticibus Arborum.

Conſtat capitulis exiguis, lucidis, capillitium flavum effundentibus.

TAB. I. *Fig.* 12.

MVCOR *Cupreſſiformis.*

DIAGN. *Corpuſcula lineas* (3-6.) *longa, breviſſime petiolata, in denſam ſylvam congeſta, erecta.*

In cortice *Pruni. Domeſt.* repertus quinta Septemb.

Tunc fabrica Fungi ea erat, quam delineavi, nec ullam capituli aut clavæ for-

mam obſervare licuit. Fuit nempe quodlibet corpus lamina attenuata, ſimpliciſſima, facta filis albidis, tenuiſſimis, in reticuli ſpeciem diſpoſitis & adfixis tam margini, quam axi mediæ, quæ in petiolum producebatur. Filis hisce adhærebant corpuſcula fuſca.

LYCOPERDON. LINN. *Gen. Plant.* 1082.

LYCOPERDON *Carpoboloides.*

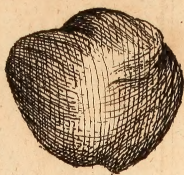
DIAGN. *Fungus ruber, exiguus, fovens veſiculam albam.*

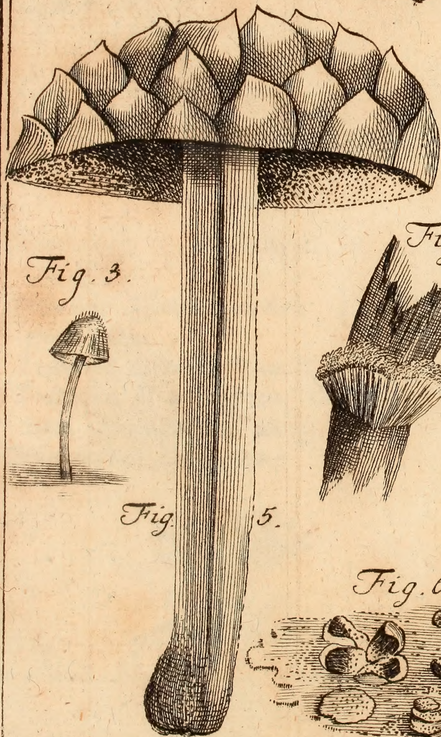
In putrido ligno.

Pollinem non nucleum explodit ut *Carpobolus.* Fungilli eiusmodi plures ſimul creſcunt, linea vix craſſiores.




Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.

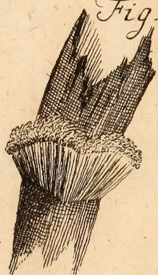
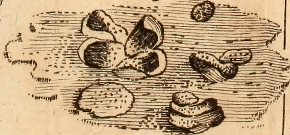

Fig. 4.


Fig. 5.


Fig. 6.

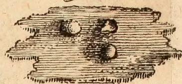
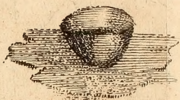
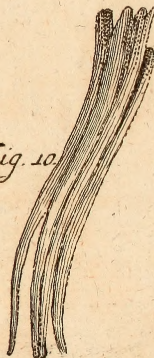
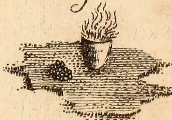
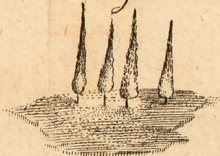

Fig. 7.


Fig. 8.


Fig. 9.


Fig. 10.


Fig. 11.


Fig. 12.